

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

---

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA DEL TEXTO**  
**APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL**

**“COMPRENSIÓN LECTORA EN ESCOLARES DE SEXTO GRADO:**  
**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DIAGNÓSTICO”**

**HEIDY MACÍAS**

**9-706-2097**

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN**  
**LINGÜÍSTICA DEL TEXTO APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL**

**ASESORA: DOCTORA FULVIA MORALES DE CASTILLO**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis hijos, Meibis y Deyois, por ser mi motor y comprender el tiempo que he dedicado a este trabajo, a mi esposo por ser un pilar y apoyo fundamental en mi vida, a mi madre por recordarme siempre quién soy y lo que puedo lograr, a mis hermanos, amigos y colegas por su voz amiga y energía necesaria en los momentos difíciles y a mi profesora asesora por sus consejos académicos y ser un ejemplo de profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por su infinita misericordia y sus múltiples bendiciones al permitirme cumplir con esta meta académica, a mi esposo por su apoyo incondicional y comprensión, a mis hijos por ser la energía que me permitía continuar a cada momento, a mi asesora por ser la guía en este proyecto de investigación, a la profesora Rosa por su valioso tiempo, a mis ángeles o amigos que siempre me han apoyado, a todos gracias por ser parte de mi vida.

## RESUMEN

Este proyecto de investigación, denominado **COMPRENSIÓN LECTORA EN ESCOLARES DE SEXTO GRADO: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DIAGNÓSTICO**, se inscribe en la línea de evaluación de la comprensión lectora, nivel primario; y tiene su basamento teórico en varias teorías y modelos, tales como el Modelo Estratégico Proposicional de van Dijk y Kintsch (1978 - 1983); Modelo Integral de Comprensión Lingüística de Peronard, Gómez Macker (1985); la Teoría Construccionalista de Graesser (1994), la Alfabetización Académica según Carlino (2005) y la Teoría de Comunicabilidad de Parodi (2010). Se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo que mide los niveles de comprensión (literal, inferencial, aplicación y multimodal) y, además, compara los resultados según las variables de sexo, disciplina y períodos (2017 y 2018) de aplicación de las pruebas. La población la conforman los grupos de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana, ubicado en la ciudad de Panamá, área Panamá Norte. Al final se analizan los resultados de las pruebas diagnósticas de dos áreas disciplinares, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. El propósito final de este estudio es ofrecer una propuesta interactiva que pueda utilizarse en el aula para desarrollar estrategias de comprensión de textos en los dos campos disciplinares anotados. La propuesta será un banco de ítems con sus respectivas respuestas que se insertará en la página web del Centro de Lectura y Escritura de la Universidad de Panamá.

**SUMMARY** This research project, called **READING COMPREHENSION IN SCHOOLS OF SIXTH GRADE: ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE DIAGNOSTIC STUDY**, is part of the reading comprehension evaluation line, primary level; and has its theoretical foundation in several theories and models, such as the Propositional Strategic Model of van Dijk and Kintsch (1978 - 1983); Integral Model of Linguistic Comprehension by Peronard, Gómez Macker (1985); the Constructionist Theory of Graesser (1994), the Academic Literacy according to Carlino (2005) and Parodi's Theory of Communicability (2010). It is developed under a quantitative approach that measures the comprehension levels (literal, inferential, application and multimodal) and, in addition, compares the results according to the variables of sex, discipline and periods (2017 and 2018) of application of the tests. The population is made up of the sixth-grade groups of Centro Educativo Básico General Unión Panamericana, located in the city of Panama, Panama Norte area. At the end, the results of the diagnostic tests of two disciplinary areas, Natural Sciences and Social Sciences are analyzed. The final purpose of this study is to offer an interactive proposal that can be used in the classroom to develop text comprehension strategies in the two disciplinary fields written down. The proposal will be a bank of items with their respective answers that will be inserted in the website of the Reading and Writing Center of the University of Panama.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN- SUMMARY.....</b>	<b>1</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>A. VISIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>12</b>
a) La comprensión lectora en el nivel primario.....	12
b) Importancia y justificación de la investigación.....	12
c) Antecedentes.....	13
c.1) Pruebas internacionales.....	14
c.1.1) Pisa.....	14
c.1.2) Perce, Serce y Terce.....	15
c. 2) Pruebas nacionales .....	17
c.2.1) Crecer.....	17

d) Planteamiento del problema.....	19
e) Objetivos de la investigación.....	19
e.1) Objetivo general.....	19
e. 2) Objetivos específicos.....	19
f) Preguntas de investigación.....	20
g) Estructura del estudio.....	20
<b>CAPÍTULO I-FUNDAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
1.1 Los modelos y teorías de comprensión valorados para este estudio son los siguientes.....	23
1.1.1 Modelo Estratégico Proposicional.....	23
1.1.2. Modelo Integral de Comprensión Lingüística.....	25
1.1.3 Teoría Construccionalista.....	26
1.1.4 Teoría de la Comunicabilidad (TC).....	29
1.2 Multimodalidad.....	31
1.3 Alfabetización académica.....	32
1.4 Teoría de los géneros.....	33
1.5 Valoración del capítulo.....	34
<b>CAPÍTULO II-FUNDAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>36</b>
2.1 Tipo de investigación.....	36

2.2	Objetivos.....	37
2.2.1	Objetivo general.....	37
2.2.2	Objetivos específicos.....	37
2.3	Preguntas de investigación.....	37
2.4	Hipótesis.....	38
2.5	Variables.....	39
2.6	Contexto sociocultural de la institución: Centro Educativo Básico General	
	Unión Panamericana.....	39
2.6.1	Población.....	39
2.6.2	Perfil del estudiante.....	40
2.7	Diseño de las pruebas de comprensión.....	41
2.7.1	Importancia de las pruebas de comprensión .....	41
2.7.2	Lecturas incluidas en las pruebas.....	42
2.7.3.	Estructura de las pruebas .....	42
2.7.3.1	Ítems para desarrollo.....	42
2.7.3.1.1	Preguntas para resumen.....	43
2.7.3.1.1.1	Los descriptores.....	43
2.7.3.1.2	Preguntas para aplicación.....	44
2.7.3.2	Ítems de selección múltiple .....	44
2.8	Niveles de comprensión lectora.....	44
2.8.1	Nivel literal.....	44

2.8.2 Nivel inferencial.....	45
2.8.2.1 Inferencia local.....	45
2.8.2.1.1 Léxica.....	45
2.8.2.1.2 Correferencial.....	46
2.8.2.1.3 Causa-efecto.....	46
2.8.3 Inferencia global.....	46
2.8.3.1 Idea global.....	46
2.8.3.2 Interpárrafo.....	46
2.8.3.3 Título.....	46
2.8.3.4 Resumen.....	46
2.8.4 Nivel de aplicación.....	47
2.8.5 Las relaciones multimodales, intermodales como nivel de comprensión.....	47
<b>2.8. 6. Escala de evaluación de los niveles de comprensión .....</b>	<b>47</b>
2.9 Validación de los instrumentos o pruebas diagnósticas.....	48
2.9.1 Pruebas diagnósticas de comprensión lectora.....	48
2.9.2 Fase de triangulación y validación del diseño de la prueba.....	48
2.9.3 Fase de pilotaje de las pruebas.....	49



2.9.4	Períodos de aplicación de las pruebas.....	50
2.9.4.1	Aplicación de las pruebas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.....	51
2.10	Tiempo de ejecución de la prueba.....	53
2.11	Valoración del capítulo.....	53
<b>CAPÍTULO III- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>		<b>53</b>
3.1	Análisis de la prueba diagnóstica de Ciencias Naturales.....	53
3.1.1	Resultados según niveles de comprensión, el sexo y años de aplicación 2017 y 2018.....	55
3.2	Análisis de la prueba diagnóstica de Ciencias Sociales.....	69
3.2.1	Resultados según niveles de comprensión, el sexo y años de aplicación 2017 y 2018.....	71
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>82</b>
<b>PROPUESTA.....</b>		<b>86</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>90</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>99</b>

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Fase de triangulación del diseño de la prueba.....	50
Figura 2: Metodología del diseño se la prueba.....	52

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Clasificación de las preguntas y ponderación según los niveles de comprensión en la prueba de Ciencias Naturales.....	54
Tabla 2: Clasificación de las preguntas y ponderación según los niveles de comprensión en la prueba de Ciencias Sociales.....	69

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Resultados de la pregunta 1 “literal” de Ciencias Naturales de 2017-2018...	56
Gráfico 2: Resultados de la pregunta 2 “literal” de Ciencias Naturales de 2017-2018....	57
Gráfico 3: Resultados de la pregunta 3 “léxica” de Ciencias Naturales de 2017-2018....	58
Gráfico 4: Resultados de la pregunta 4 “correferencial” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	59
Gráfico 5: Resultados de la pregunta 5 “causa y efecto” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	60
Gráfico 6: Resultados de la pregunta 6 “interpárrafo” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	61

Gráfico 7: Resultados de la pregunta 7 “idea global” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	63
Gráfico 8: Resultados de la pregunta 8 “mapa conceptual” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	64
Gráfico 9: Resultados de la pregunta 9 “multimodal” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	65
Gráfico 10: Resultados de la pregunta 10 “multimodal” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	66
Gráfico 11: Resultados de la pregunta 11 “aplicación” de Ciencias Naturales de 2017-2018.....	68
Gráfico 12: Resultados de la pregunta 1 “literal” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	70
Gráfico 13: Resultados de la pregunta 2 “léxica” de Ciencias Sociales de 2017-2018....	71
Gráfico 14: Resultados de la pregunta 3 “correferencial” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	72
Gráfico 15: Resultados de la pregunta 4 “cuadro comparativo” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	73
Gráfico 16: Resultados de la pregunta 5 “idea global” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	75
Gráfico 17: Resultados de la pregunta 6 “mapa conceptual” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	76
Gráfico 18: Resultados de la pregunta 7 “interpárrafo” de Ciencias Sociales de 2017-2018. ....	77

Gráfico 19: Resultados de la pregunta 8 “aplicación” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	79
Gráfico 20: Resultados de la pregunta 9 “aplicación” de Ciencias Sociales de 2017-2018.....	80

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Prueba de comprensión lectora Ciencias Naturales.....	98
Anexo 2: Prueba de comprensión lectora clave.....	100
Anexo 3: Prueba de comprensión lectora Ciencias Sociales.....	102
Anexo 4: Prueba de comprensión lectora clave.....	104
Anexo 5: Foto de participación en el Congreso ALFAL 2017.....	107
Anexo 6: Reunión con los pares disciplinares.....	108
Anexos 7: Presentación de los avances de la investigación en el congreso en Bogotá...	109
Anexos8: Pilotaje.....	109
Anexos 9: Aplicación de la prueba 2017.....	110
Anexos 10: Aplicación de la prueba 2018.....	111
Anexo 11: Cronograma de actividades.....	122

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en la sociedad panameña se plantean grandes desafíos en el contexto educativo, dado que informes y diagnósticos nacionales e internacionales (TERCE, 2015; Evaluación Censal, MEDUCA, 2016) demuestran que el desempeño lector de los estudiantes se encuentra en el nivel básico (700 puntos y menos). Esta situación obliga a mirar la lectura y la escritura con un sustento teórico y metodológico que fortalezca los diagnósticos, de manera tal que estos proporcionen datos reales, desde la perspectiva de que la lectura y la escritura son herramientas indispensables para la construcción y producción de significados en todas las disciplinas y no como objeto de estudio de una sola asignatura. Enfrentar este reto implica, pues, ver la lectura y la escritura como prácticas culturales altamente complejas que evolucionan según el ámbito social.

La realidad descrita ha motivado a la Universidad de Panamá, a través del programa de la Maestría en Lingüística del Texto Aplicada a la Enseñanza del Español (MLTAEE), a emprender el estudio diagnóstico de las competencias lectoras y de la producción escrita en situaciones específicas (nivel educativo y áreas disciplinares) para poder ubicar el problema en el sitio de uso y ofrecer formación y acompañamientos áulicos que contribuyan al desarrollo de estrategias de comprensión y de escritura según el contexto educativo.

Naturalmente y como ya se ha señalado, para abordar esta gran investigación se han revisado teorías de comprensión lectora de enfoques teóricos y empíricos (Kintsch y van Dijk, 1978, 1983; Graesser et al, 1994; Ferreiro y Gómez Palacio, 1982; Peronard,

Gómez Marcker, Parodi y Nuñez, 1998; Parodi, 2003, 2007; Parodi, Peronard e Ibáñez, 2010, entre otros) que explican, por una parte, el proceso lector con complejos modelos del procesamiento cognitivo; y, por otro lado, ven la comprensión desde la disposición u organización del discurso y la influencia de otros componentes externos (propósito lector y comunidad discursiva) que la condicionan.

En particular, en la presente investigación, se diseña una prueba diagnóstica, se realiza la validación y pilotaje de dicho instrumento; se miden los niveles de desempeño (no logrado, poco logrado, en desarrollo, satisfactorio, logrado) de la comprensión lectora en estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana (UPA), mediante un instrumento denominado **Prueba diagnóstica de comprensión lectora** (PDCL). Esta prueba contempla los diferentes niveles de comprensión (literal, inferencial local, inferencial global, multimodal y de aplicación) propuestos, entre otros por Graesser et. al (1994) y G. Parodi (2014), en un constructo teórico de diseño no experimental.

A partir de los resultados de la PDCL, se ha podido identificar, describir y analizar el desempeño de los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado de la UPA, según el constructo propuesto, con la finalidad última de brindar a la comunidad educativa un instrumento validado de evaluación que contribuya a reforzar estrategias de comprensión.

## **VISIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

### **a) La comprensión lectora en el nivel primario.**

El área de comprensión lectora es parte del programa de educación primaria del Ministerio de Educación y como eje transversal cruza las diversas disciplinas; por tal razón, medir los niveles de comprensión de los estudiantes es fundamental para tener una visión real de sus competencias lectoras y poder proponer proyectos de mejora.

### **b) Importancia y justificación de la investigación**

Este estudio se justifica, entre otras razones, porque en el plan estratégico propuesto por Meduca 2014 – 2019 una de las debilidades anotadas en el análisis FODA es la falta de herramientas de evaluación y seguimiento y, asimismo, se anota como amenaza la utilización de modelos que no se aplican a nuestro entorno. De acuerdo con lo anterior, en esta investigación se identifica, describe y analiza los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana (UPA) desde la perspectiva de la lingüística del texto y la alfabetización académica (la lectura vista en su contexto de uso). Así, el enfoque seguido en este estudio diagnóstico mide el desempeño en niveles ascendentes de comprensión (literal, léxico, inferencial local, inferencial global, aplicación y multimodalidad) en dos áreas disciplinares -Ciencias Naturales y Ciencias Sociales-.

A partir de los datos obtenidos, se describen y clasifican los niveles de desempeño de los escolares en cuanto a la comprensión lectora para ofrecer un instrumento de

evaluación y un banco de ítems, cuya finalidad es desarrollar estrategias de comprensión, todo sobre la base de que la lectura es una herramienta de construcción del conocimiento sin perder de vista el contexto de la educativo panameño.

Además, analizar el desempeño en cada nivel de comprensión lectora se justifica porque leer y comprender es, sin duda, una habilidad que debe poseer cada estudiante para poder adquirir y producir conocimientos en las diversas asignaturas. Por ello, instituciones internacionales se han dedicado a la tarea de aplicar pruebas estandarizadas en los países que acepten evaluar el rendimiento académico de su población estudiantil. En el caso de Panamá, estas investigaciones revelan, como ya se ha dicho, dificultades en comprensión lectora por parte de los escolares. Por ejemplo, el informe de la Prueba PISA 2009 (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes) registró a Panamá en la posición 62 de 65 países; las pruebas TERCE y SERCE también ubican a Panamá en posiciones desfavorables.

#### c) Antecedentes

Esta investigación parte, por un lado, de los informes de las pruebas internacionales que muestran que hay claras dificultades en la comprensión lectora de los escolares panameños; y, por otro lado, en nuestro país, los expertos en el tema –autoridades de Meduca y especialistas en comprensión de textos– opinan que los estudiantes panameños tienen problemas en comprensión lectora.



### c.1) Pruebas internacionales

#### c.1.1) Pisa

PISA (corresponde con las siglas en inglés: “Programme for International Student Assessment”). Se trata de un proyecto de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), cuyo objetivo es evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, los 15 años (OCDE 2006).

En este punto es conveniente destacar que los informes de PISA han sido concebidos como un recurso para ofrecer información abundante y detallada que permiten a los países miembros (entre ellos Panamá) adoptar las decisiones y políticas educativas necesarias para mejorar las competencias lectoras y de escritura.

El proyecto PISA se concentra un área distinta en cada periodo de aplicación: en la evaluación del año 2000 se dio especial atención a la competencia en lectura, en el 2003 a la competencia en matemáticas, y en 2006 a la competencia en el área de ciencias. Sin embargo, se hace la salvedad de que algunas competencias son indispensables porque están ligadas a la enseñanza escolar, como son la lectura, la escritura y el cálculo.

En la evaluación de la competencia lectora se toman en cuenta las habilidades del alumno para acercarse a textos de diferente índole que la prueba agrupa en dos categorías: textos en prosa continua (como una narración breve, una nota periodística o una carta) y textos en prosa discontinua (con párrafos separados por imágenes, diagramas y espacios, como pueden ser los manuales de operación de algún aparato, los textos

publicitarios, las argumentaciones científicas, etcétera). De esta forma, la evaluación de la competencia lectora se despega del texto literario y se ocupa de una variedad de textos propios de las diferentes situaciones que pueda enfrentar un ciudadano contemporáneo en su vida cotidiana (OCDE PISA, 2006).

#### c.1.2) Perce, Serce y Terce

El Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) es un proyecto a gran escala y el más importante de Latinoamérica. Este estudio evalúa el aprendizaje de los estudiantes en distintas áreas e identifica los factores asociados, haciendo uso de pruebas estandarizadas y cuestionarios de contexto.

#### **Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE)**

El Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo evaluó lectura y matemática en tercero y cuarto grado de educación primaria. Los informes proveen información sobre el desempeño de los estudiantes, insumo para que los profesores mejoren sus prácticas de enseñanza. En este proyecto, Panamá no participó.

#### **Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)**

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo evalúa y compara el desempeño alcanzado por estudiantes latinoamericanos de tercero y sexto grados en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias de la naturaleza, y en su informe incluye los distintos factores escolares y de contexto, con el fin de generar conocimiento relevante

para la toma de decisiones de política educativa, mejorar las prácticas docentes y escolares, y promover una mayor equidad en la distribución del aprendizaje en los sistemas educativos de la región.

Esta prueba se aplicó en 16 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay). Los resultados de Panamá fueron desalentadores.

### **Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE)**

El objetivo principal del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) fue obtener datos comparativos sobre el desempeño escolar de los estudiantes de tercero y sexto grado de América Latina y el Caribe en las áreas de Ciencias, Matemáticas y Lectura, así como analizar los factores asociados al desempeño escolar para retroalimentar la política educativa.

En la prueba participaron 15 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay) más el estado Mexicano de Nuevo León.

SERCE y TERCE son organizados y coordinados por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y se enmarca en

las acciones globales de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

En resumen, los resultados de las pruebas internacionales en las que ha participado Panamá, lo ubican en los últimos lugares, datos que obligan a evaluar los métodos de enseñanza y a buscar estrategias para desarrollar competencias o aprendizajes fundamentales para fortalecer las prácticas educativas del país.

#### c.2) Prueba nacional

El Ministerio de Educación (MEDUCA) realizó la prueba nacional Crecer para evaluar las habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado en el 2016.

##### c.2.1) Crecer

La Dirección Nacional de Evaluación, a través de la prueba “Crecer”, diseña una prueba que se basan en tres conceptos claves o dominios: conocimiento, destreza y precisiones sobre profundidad y complejidad.

Los dominios:

1. *Apropiación del sistema alfabético*: se refiere a las habilidades y competencias que indican el dominio por parte de los estudiantes de las reglas de los sistemas de escritura alfabética en español.
2. *Comprensión lectora*: son las habilidades que permiten leer y comprender textos de diferentes géneros, identificando distintos niveles y tipos de información, así como la realización inferencias.

3. *Usos sociales de la lectura y la escritura*: reúne habilidades relacionadas a los usos de la lectura en diferentes situaciones sociales, así como al reconocimiento de diferentes géneros textuales y su finalidad en las situaciones de la vida cotidiana (Meduca, 2017).

La población que participó en la prueba pertenece a colegios públicos y particulares del territorio nacional. Los resultados señalaron que los estudiantes de los centros educativos particulares se encuentran ligeramente por encima de la media nacional requerida y los estudiantes de los centros educativos oficiales están por debajo de la media nacional. Ante tal situación, el Ministerio de Educación genera un plan de acción para mejorar el rendimiento de los estudiantes en el nivel básico de la educación.

Entre las acciones que impulsa se encuentra el programa **Aprende al Máximo** que contempla un plan de intervención pedagógico basado en DFA (Derechos fundamentales de Aprendizaje), capacitación continua a todos los entes (directivos, supervisores, facilitadores y formadores universitarios) y la intervención educativa entre los facilitadores y docentes en el aula.

También es válido mencionar que se pretende con este proyecto crear conciencia en la población panameña del valor de los aprendizajes, puesto que a nivel nacional los medios televisivos apoyan la divulgación de los resultados de las pruebas nacionales y premian los centros educativos con los mejores puntajes, sabiendo que deben comprometerse a mejorar la evaluación recibida durante el año lectivo.

#### d) Planteamiento del problema

Ya se ha descrito el desafío que constituye ofrecer actividades que ayuden a desarrollar estrategias de comprensión que fortalezcan las competencias de los estudiantes y, a su vez, la actividad docente, dado que las pruebas nacionales e internacionales muestran un pobre desempeño lector de los estudiantes panameños. Entonces, conocer, en el sitio real (una escuela de la ciudad capital, con temas del currículo y en dos asignaturas de su plan de estudio), las competencias lectoras que los estudiantes de sexto grado tienen y llevan como bagaje para el nivel premedio es una información decisiva para implementar proyectos en la escuela primaria. Este es un diagnóstico valioso para ubicar no solo los desempeños lectores (habilidades cognitivo-lingüísticas), sino también en el nivel de acceso de los estudiantes al texto disciplinar multimodal, exigencia del currículo escolar y demanda de la sociedad actual. Para encarar esta investigación, se propusieron los siguientes objetivos e interrogantes.

#### e) Objetivos de la investigación

##### e.1) Objetivo general

- ✓ Analizar el desempeño en los niveles de comprensión lectora en textos de las asignaturas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, comparando los resultados de dos años, de los escolares de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana.

##### e.2) Objetivos específicos

- ✓ Determinar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana en textos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en los años 2017 y 2018.

- ✓ Comparar los niveles de comprensión de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana, según el comportamiento de las variables sexo, disciplina y resultados en dos períodos lectivos, 2017 y 2018.

e) Preguntas de investigación

- ¿Qué desempeño en los niveles de comprensión muestran los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana al leer textos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales?
- ¿Qué diferencias se establecen entre los niveles de comprensión, sexo, disciplina y resultados 2017-2018, de los estudiantes que responden a una prueba diagnóstica de comprensión, tanto de Ciencias Naturales como de Ciencias Sociales, al inicio o al final del año?

f) Estructura del estudio

Esta investigación se estructura en una introducción y tres capítulos que describen todo el trayecto investigativo. La introducción, como ya se ha visto, es una visión general del problema, su justificación, antecedentes, los objetivos y preguntas que orientarán toda la indagación.

El primer capítulo, contempla el fundamento teórico, donde se explican los modelos y teorías de comprensión utilizados en este trabajo investigativo, a saber: Modelo Estratégico Proposicional, Modelo Integral de Comprensión Lingüística, Teoría Construccionalista y la Teoría de la Comunicabilidad, pilar de esta investigación, por ser

la que utiliza los aportes de los modelos anteriores y concibe una perspectiva multidimensional en el que intervienen múltiples factores de tipo psico-socio-biolingüístico (Parodi, 2014). Además, se definen los niveles de comprensión literal, inferencial local, inferencial global y de aplicación (Parodi, 2014); también se trata otro nivel de comprensión, la relación entre el sistema verbal y el sistema gráfico, identificado en esta investigación como el nivel multimodal. Luego, se explica el enfoque de alfabetización académica o especializada, puesto que se hace un diagnóstico con textos de dos áreas disciplinares distintas; por último, se insertan los conceptos fundamentales de la teoría de los géneros, utilizada para determinar la organización de los tipos de textos de las disciplinas o materias escogidas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, y cómo esas secuencias utilizadas en los textos delimitan el diseño de los ítems.

En el segundo capítulo, denominado fundamento metodológico, se señala el tipo de investigación, los objetivos, las hipótesis y variables, se describe el contexto sociocultural donde está ubicada la escuela y se da el perfil de los estudiantes de sexto grado que participaron en el estudio; se presentan los temas o lecturas seleccionados para la elaboración de las pruebas de comprensión. Posteriormente, se contempla el diseño de la prueba o estructura del instrumento para recopilar los datos, tipos de ítems que componen la prueba, clasificación de las preguntas, la valoración o ponderación de cada respuesta, es decir, los niveles de desempeño que van de ítem ‘no logrado’ hasta ‘muy desarrollado’, los descriptores del resumen y de la pregunta de aplicación. Luego, se describen las fases de triangulación, opinión de los expertos, para lograr la validación del instrumento, los pilotajes y sus aportes, la aplicación de la prueba diagnóstica de comprensión lectora y, por último, los tiempos de aplicación.



El tercer capítulo, análisis de los resultados, se enfoca en los datos recopilados según las variables niveles de comprensión, sexo, disciplina y tiempo de aplicación de la prueba. Este capítulo es el que permite, a través de los hallazgos, analizar las respuestas de los estudiantes y determinar el grado de desempeño en cada nivel de comprensión.

Esta investigación termina con las conclusiones y con la propuesta. Se pretende elaborar un banco de preguntas en la página web del Centro de Lectura y Escritura Académica de la Universidad de Panamá, CELEAUP, por temas y asignaturas (Ciencias Sociales y Ciencias Naturales), que se organizará de lo más fácil a lo más difícil, de acuerdo con los resultados del diagnóstico. Los ítems se agruparán por niveles de comprensión y se proporcionarán las respuestas; la verificación correcta de las respuestas permitirá la aprobación y avance a los siguientes niveles.

## **CAPÍTULO I - FUNDAMENTO TEÓRICO**

En este capítulo, se tratarán los modelos y teorías de comprensión que señalan que la lectura es un proceso cognitivo- lingüístico, sicolingüístico; y también las teorías que tratan la comprensión desde la parte práctica, desde la didáctica, enfocadas en el desarrollo de estrategias de comprensión lectora. Además, en cada apartado, se irán delimitando los conceptos que orientan todo el trabajo.

**1.1.** Los modelos y teorías de comprensión en los que se fundamenta este estudio son los siguientes:

### **1.1.1 Modelo Estratégico Proposicional (MEP)**

Este modelo de van Dijk y Kintsch (1983) se describe como estratégico de orden proposicional porque trata dos componentes esenciales: la descripción de la estructura semántica del texto y el procesamiento psicosociolingüístico. Es decir, para van Dijk y Kintsch, el lector ante un texto escrito se enfrenta a un proceso de construcción mental porque debe interpretar estructuras sintácticas y semánticas organizadas en microestructuras, macroestructuras y superestructuras.

Según el MEP, en la microestructura se focalizan las relaciones entre proposiciones codificadas a partir de oraciones adyacentes, es decir, el lector debe inferir lo propuesto en la base profunda del texto. Por su parte, en ese avance de comprensión estratégica, se englobará o resumirá un conjunto de proposiciones nucleares que pueden estar presentes en el texto o que deben ser reconstruidas en la mente del lector para poder generar el

sentido global del discurso. Van Dijk y Kintsch (1983) sostienen que el MEP se sostiene sobre dos supuestos básicos: supuesto cognitivo y supuesto contextual.

**Supuesto cognitivo:** se refiere a que, al leer un texto, se construye una representación mental, se hace un procesamiento de datos externos y que, al mismo tiempo, se activa y se hace uso de información interna disponible. También, atribuyen un supuesto estratégico a los diferentes procedimientos cognitivos que le permiten utilizar su propio conocimiento factual y sus diferentes niveles. En otras palabras, al leer se extrae la información, luego se crea una imagen mental de la misma asociada con los conocimientos previos y su propio desempeño de comprensión.

**Supuesto contextual:** se refiere a que la lectura se ve influida por la situación específica y el contexto sociocultural en el que se realiza. En otras palabras, para van Dijk y Kintsch (1978), la comprensión de un texto no es solo un fenómeno cognitivo, sino que responde también a un contexto psicosocial. De este supuesto se derivan cuatro supuestos más específicos: **supuesto de funcionalidad**, alude a la representación textual junto a la representación social contextual; **supuesto interaccionista**, la coherente interpretación entre la representación del texto y el evento social: el reconocimiento de la intencionalidad con la que se lee; **supuesto pragmático**, involucra los actos del habla sobre todas las condiciones contextuales, y sus variables, **supuesto situacional**, tiene relación con las normas, valores, actitudes y convenciones que influyen sobre los participantes en un entorno determinado.

### **1.1.2 Modelo Integral de Comprensión Lingüística (MICL)**

Peronard y Gómez Macker, (1985) manifiestan su concepción antropológica del lenguaje y su visión trascendente y dualista del ser humano:

“El hombre en cuanto persona está constituido por dos principios diferentes, cuerpo y espíritu, aunque tan relacionados que conforman una entidad. Por sobre este dualismo natural, predomina en él un monismo centralizador presidido por la conciencia [...] El espíritu del hombre es trascendente, no posee límites físicos”. (págs. 19-20)

Estos autores en colaboración con otros (Peronard, Crespo y Velásquez, 2000; Peronard, Crespo y Guerrero 2001; Peronard, Velásquez, Crespo y Viramonte, 2002) afirman que un modelo integral de comprensión debe incluir componentes lingüísticos, cognitivos, sociales, biológicos y afectivos. Se proponen una teoría del texto que tenga como eje central saber qué estrategia usar con el fin de lograr el objetivo perseguido en la comprensión lectora.

En otras palabras, la integración consiste en ver la lectura no solo como decodificación de un código escrito (instrumento), sino relacionarlo con otros componentes como la cultura escrita (situaciones reales de comunicación), el lector y su desarrollo intelectual para comprender, y la intención o propósito de la lectura. De aquí, del propósito, se pasa a la visión interdisciplinaria, es decir, se presenta el acto de leer como un proceso que se activa para tareas específicas; por ejemplo, leer Ciencias Naturales, después de haber leído Ciencias Sociales, requiere de una atención lectora diferente. En cada situación, el lector estratégico (van Dijk y Kintsch, 1985; Parodi, 2014)) integra sus conocimientos previos con la información proporcionada por el texto y ante un problema busca soluciones, lo que exige capacidades metacognitivas adecuadas.

### **1.1.3 Teoría Construcccionista**

Antes de analizar la Teoría Construcccionista es conveniente conocer la definición de inferencia, desde una perspectiva psicolingüística, es el conjunto de procesos mentales que, a partir de la información textual disponible y la correspondiente representación mental coherente elaborada por quien lee, se realizan para obtener un conocimiento nuevo no explicitado. (Parodi 2014). Definida la inferencia desde este enfoque, se entiende que la mente elabora procesos inferenciales basados principalmente en la estructura y organización de la información textual; el contenido proposicional del texto; y los diversos tipos de conocimientos previos del lector tanto en la relación con la información específicamente mencionada en el texto como con la de su conocimiento general.

En este sentido, las tres fuentes mencionadas participan en la generación de inferencias durante y con posterioridad al proceso de comprensión del discurso escrito. Vista la comprensión inferencial de este modo, se puede entonces decir que las inferencias parten de los indicadores o marcas lingüísticas hasta la representación mental potencialmente coherente de los significados explícitos e implícitos en el texto. (Louwerse, 2004)

Debido al propósito metodológico de esta investigación, es necesario hacer una distinción entre inferencias fundamentales u obligatorias y optativas (Parodi, 2014). Para Parodi, las fundamentales aportan a la representación mental coherente de la información textual, por su naturaleza conectiva en la construcción de una comprensión mínima,

denominada relacionadoras o de tipo puente y deberían ejecutarse de manera automática en todo lector medianamente experto. Estas inferencias puente son las correferenciales (pronominalización, sustitución léxica, elisión); de causa y efecto; inferencias temporales y espaciales. Existe también otro tipo de inferencias cuya función es vital en una lectura de tipo crítica y evaluativa, pero que no necesariamente es obligatoria, estas inferencias no están estrictamente determinadas por la información textual y se presentan como altamente influidas por los conocimientos previos de los lectores, sus creencias y valores. Ellas son las inferencias proyectivas o elaborativas e inferencias valorativas o evaluativas. (Parodi, 2014). En esta investigación, no se profundizó en la medición de estas inferencias porque se pretende evaluar la comprensión mínima en un estudiante de sexto grado. Solo se elaboró un ítem cercano a esta tipo de inferencia: la pregunta de aplicación.

Siguiendo el concepto y clasificación de las inferencias, un estudio realizado por Carlino (2005), que se sustenta en investigaciones psicolingüísticas y cognitivas, explica que la lectura es un proceso estratégico en el cual el lector debe cooperar con el texto que lee para reconstruir un significado coherente con este. El lector realiza el proceso guiado por su propósito de lectura, a fin de obtener el sentido del texto, ha de aportar su propio conocimiento del tema y sobre cómo se organiza el lenguaje escrito. Es allí, donde lo que sabe y lo que busca, le permite enfocar su lectura hacia determinado sector del texto y omitir la información irrelevante. El proceso inferencial descrito por Carlino se ubica en la situación y el propósito, por lo que interesa en la presente investigación, ya que este

rasgo específico tiene que ver con la lectura como herramienta de aprendizaje para las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales.

La Teoría Construccionalista de Graesser et al., (1994) se enfoca en los diferentes tipos de inferencias que se generan durante la comprensión. En esta teoría se asume que las inferencias y el contenido del modelo de situación son sistemáticamente influidos por los diversos objetivos con que un comprendedor enfrenta la lectura de un texto determinado; por ejemplo, en el caso de esta investigación, el diagnóstico se elaboró sobre el supuesto de que los estudiantes conocen los contenidos de Ciencia Naturales y Ciencias Sociales y, por ello, se tomaron lecturas de temas del plan curricular. Con esto queda claro que las inferencias siguen la propuesta teórica del modelo de situación y propósitos específicos.

La base interesante en esta propuesta se enfoca en lo que los autores denominan “la búsqueda en pos del significado” (search after meaning), con lo que otorgan un rol activo del lector y ponen atención a los propósitos de la lectura. La concepción epistemológica “construccionalista” de esta teoría se sostiene sobre los siguientes supuestos:

- las fuentes de información (texto, conocimientos previo-lector, experiencias episódicas y contexto pragmático del mensaje)
- los niveles cognitivos de representación (código de superficie, base de texto y modelo de situación)

- los almacenamientos mnemónicos (MCP, MT; MLP, memoria y alcance) y el foco del discurso
- convergencia y satisfacción de las restricciones, repetición y automaticidad (incrementan la velocidad de procesamiento y acceso)

Para complementar los supuestos anteriores, en la Teoría Construccionalista se agregan tres supuestos más que restringen el contenido que se elabora en el modelo de situación:

- supuesto de satisfacción de los objetivos del lector (motivación, entretener, información);
- supuesto de coherencia local o global;
- supuesto de explicación (relaciones causales).

En fin, las inferencias propuestas por esta teoría son las generadas en línea durante el proceso de comprensión, ya que los lectores, según el propósito de la lectura, buscan intencionalmente alcanzar la coherencia y explicación de los hechos textuales. Esta búsqueda o rol activo del lector se tomó en cuenta en la elaboración de la prueba diagnóstica de este estudio.

#### **1.1.4 Teoría de la Comunicabilidad (TC)**

La presente investigación adopta como fundamento esencial la Teoría de la Comunicabilidad (Parodi, 2010, 2014) que enriquece algunas concepciones del proceso de comprensión lectora ya establecidas. La TC involucra todas las posibles variables que intervienen en el macroproceso de comprensión de un texto, en síntesis, la cognición, el



aspecto social o contexto y el lenguaje. Esta teoría enfoca, pues, la comprensión como un proceso integral.

“[...] nuestra perspectiva es psicosociolingüística. Psicológica, por cuanto consideramos la comprensión como producto de procesos mentales estratégicos; social por cuanto consideramos el contexto cultural y situacional que determina la diversidad de textos; lingüística, puesto que aquello que pretendemos que los lectores enfrenten son actos de comunicación mediante la modalidad escrita de la lengua, esto es, textos escritos” (Parodi, 2010: 11-12).

Esta visión le da al proceso un carácter multidimensional, debido a que identifica diversos planos intrínsecamente vinculados:

“La comprensión de textos escritos es así postulada fundamentalmente como un macroproceso multidimensional en el que intervienen múltiples factores de tipo psico-socio-bio-lingüístico y en cuyo núcleo convergen diversos tipos de conocimientos – entre otros– declarativos y procedimentales”. (Pag. 90)

Es pertinente, en este punto, señalar que la TC constituye un avance de investigaciones previas (Peronand y Gómez, 1985, Parodi, 2010). En esta teoría surge un nuevo componente: la acreditabilidad de lo comprendido. Se descubre y se comprende lo leído cuando se puede comunicar a otro de forma oral o escrita. La situación antes mencionada implica dominio de la lectura y escritura en las diversas situaciones, es ser un lector estratégico capaz de dar cuenta de lo comprendido.

Por lo antes expuesto, es necesario responder a la interrogante ¿cómo aplica la comunicabilidad en esta investigación? La respuesta es simple, como las preguntas de la prueba diagnóstica son de desarrollo (salvo un ítem), al responder el estudiante muestra por escrito lo comprendido.

En síntesis, de acuerdo con las teorías y modelos explicados, la comprensión lectora es más que un proceso, es un macroproceso, que requiere de múltiples habilidades del lector para poder establecer esa interacción mental, social, psicológica con los textos y las intenciones de los escritores.

## **1.2 Multimodalidad:**

Todos los días los estudiantes se enfrentan a textos multimodales, es decir a una amalgama de modos que presentan la información escrita. Ya en el siglo pasado, Barthes (1977) observaba las relaciones entre color e imagen y significado. Hoy, entonces, es preciso comprender “la multimodalidad como una alternativa viable para insertar la lectura en los estudiantes...” (Berrio Barra y Berrio Muñoz, 2013:25). Todas estas razones hacen relevante la lectura de textos multimodales en el aula (Vincent, 2006, Bearne y Bazalgette, 2010). Este es un hecho evidente, tal es caso que las lecturas empleadas en la prueba diagnóstica son multimodales y fueron tomadas de los textos escolares.

Siguiendo lo anterior, está claro que son múltiples las formas a través de las cuales es posible comunicar. En este sentido, Kress (2010) dice que la multimodalidad “proyecta los aspectos que pueden no ser visibles por otros medios y que, por lo tanto, van más allá del conocimiento del sentido común” (En Olave, A., 2013). Desde luego, comprender textos multimodales requiere de dominios o destrezas lectoras que involucran las relaciones entre los modos que integran un texto. Como las lecturas

seleccionadas para diseñar la prueba diagnóstica son textos multimodales, cuatro preguntas apuntan a la relación texto verbal y otro modo de comunicación (diagrama, en el texto de Ciencias Naturales; e imagen, en el texto de Ciencias Sociales) .

Por consiguiente, esta investigación comparte lo expresado por los autores citados y lo descrito por Parodi, desde la delimitación del concepto de texto escrito, que dice

“nuestra mirada analítica de los textos ya no solo debe apuntar exclusivamente al sistema verbal sino también a la intersemiosis entre los diferentes sistemas semióticos constituidos en un texto escrito estático [...] partimos de la base de que existen, al menos, cuatro sistemas semióticos o modalidades que se complementan e interactúan sinérgicamente para construir significados en un texto, Ellos son el sistema verbal, el sistema gráfico, el sistema matemático y el sistema tipográfico” (2015:300).

Esta afirmación lleva a estudiar las relaciones entre los sistemas anotados sobre la base de que interactúan con la escritura y forman un todo textual.

### **1.3 La alfabetización académica**

¿Por qué es necesario hablar de la alfabetización académica en la presente investigación? Porque, como ya se ha comentado, la comprensión es un macroproceso que involucra factores externos e internos, componentes lingüísticos, cognitivos, sociales, biológicos y afectivos. Así lo perciben Peronard y Gómez Macker (1985) al afirmar que la cultura disciplinar, las formas prototípicas de comunicación (tema, estilo verbal, organización retórica) que caracterizan la materia demandan del lector estrategias específicas.

Véase el concepto en detalle. La alfabetización inicial o tradicional se refería a los dominios elementales de la lectura y escritura. Sin embargo, el término alfabetización ha evolucionado en los últimos años; así, según la comprensión y escritura específicas, Carlino (2005), entre otros, define la alfabetización académica como “un conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las diversas disciplinas, tanto para las actividades de producción como para las de análisis de textos” (2005,13). Esto pone de manifiesto que los modos de leer y escribir -buscar, adquirir, elaborar y comunicar el conocimiento- no son iguales en todos los ámbitos. En otras palabras, la alfabetización académica implica que cada una de las disciplinas conforman una cultura y tienen un discurso especializado. Esos discursos tienen sus rasgos particulares. La alfabetización no es una materia, sino una forma de trabajar con todas las materias, de aprender a conocer. (Moffett, 1996)

Dado lo anterior, se puede concluir que la alfabetización plantea dominios de lectura y escritura acordes a la silueta, secuencias textuales y relaciones intermodales propias del género disciplinar.

#### **1.4 Teoría de los géneros**

Unido al enfoque de alfabetización académica debe tratarse la teoría de los géneros, porque cada texto tiene sus características propias y su dominio requiere de estrategias específicas para su comprensión. Actualmente, se está estudiando con mayor

intensidad la teoría de los géneros, como lo demuestra Parodi (2008), en su libro *Géneros académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer*.

Parodi define género como

“Variedad de una lengua que opera a través de conjunto de rasgos lingüísticos – textuales sistemáticamente, a través de las tramas de un texto, y que se circunscriben lingüísticamente en virtud de propósitos comunicativos, participantes implicados, contextos de producción, ámbitos de uso, modos de organización, soportes y medios...” (2008: 26).

Otro investigador que define el concepto de género es Bajtín “tipos relativamente estables de enunciados, es decir, tienen rasgos que se mantienen de manera más o menos constante, lo que nos permite distinguirlos y a los que resulta útil considerar a la hora de analizarlos” (1982: 80). En otras palabras, la teoría del género explica que los escritos se clasifican en géneros específicos cuando tienen un uso determinado, circulan en un ambiente académico o laboral, cuyos profesionales pertenecen a comunidades discursivas que cumplen con actos comunicativos propios, reconocidos social y académicamente.

Esta teoría aporta a la investigación sustento para poder escoger las lecturas de que conforman la prueba diagnóstica con la seguridad que se están midiendo los niveles comprensión de acuerdo al género propio de cada asignatura o comunidad disciplinar que constituyen el ámbito del estudio.

### **1.5 Valoración del capítulo teórico**

En este capítulo se han presentado varios modelos y teorías de comprensión de textos escritos (Modelo Estratégico Proposicional de van Dijk y Kintsch, Modelo Integral de Comprensión Lingüística de Peronard y Gómez Macker, Teoría Construccionalista de

Graesser y la Teoría de la Comunicabilidad de Parodi) que han constituido el fundamento para elaborar las pruebas diagnósticas de comprensión lectora en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, asignaturas del plan curricular de sexto grado.

En primer lugar, se partió de la relación cognitiva del sujeto con el texto, de la interacción conocimiento previo – nueva información (para saber de los contenidos dados, se consultó el currículo) y de sus intereses, en este caso de aprendizaje disciplinar porque todo se presentó en el contexto escolar y se tomaron lecturas de los libros que utilizan en los cursos de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales. Por otra parte, el enfoque de la alfabetización académica, que se refiere al acto lector en un contexto disciplinar, se tuvo siempre presente, puesto que se hicieron preguntas dirigidas a organización macro y superestructural, y a la multimodalidad propia tanto de una como de la otra disciplina.

## **CAPÍTULO II - FUNDAMENTO METODOLÓGICO**

En este capítulo, se realizará una descripción detallada del proceso de investigación desde la aplicación de las teorías hasta el último paso del diseño del diagnóstico, las reuniones con los especialistas; los pilotajes para evaluar la elaboración de los ítems y el tiempo o duración de los niños al responder la prueba. Igualmente, se definen las hipótesis y variables que guían esta investigación y las descripciones de los diferentes componentes que conforman este estudio, como son el contexto sociocultural, la población, lecturas y la estructura de las pruebas.

### **2.1 Tipo de investigación**

El enfoque que se aplica en esta investigación es “cuantitativo” y corresponde a un estudio no experimental de alcance descriptivo y comparativo. El enfoque cuantitativo permite diseñar el instrumento, prueba de comprensión lectora, para la recolección de datos, fundamentado en la medición del desempeño en los niveles de comprensión textual, se representan mediante números (cantidades) y se analizan con métodos estadísticos (Hernández et al., 2014, 4); se comparan los resultados entre ambos sexos y entre los años 2017 y 2018. Es decir, se recolectan datos cuantitativos para lograr una mejor descripción y comparación del fenómeno que está en estudio: la comprensión de textos escritos.

Según R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y

probar teorías. Además, se pretende generalizar los resultados encontrados en una población específica; es decir, con esta investigación se pueden comprobar o falsear las hipótesis planteadas en otras poblaciones similares.

## 2.2 Objetivos

### 2.2.1 Objetivo general

- ✓ Analizar el desempeño en los niveles de comprensión lectora en textos de las asignaturas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, comparando los resultados de dos años, de los escolares de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana.

### 2.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Determinar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana en textos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en los años 2017 y 2018.
- ✓ Comparar los niveles de comprensión de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana, según el comportamiento de las variables sexo y disciplina en los períodos lectivos de 2017 y 2018.

## 2.3 Preguntas de investigación

Las siguientes interrogantes orientan esta investigación

- ¿Qué desempeño en los niveles de comprensión muestran los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana al leer textos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales?



- ¿Qué diferencias se establecen entre los niveles de comprensión, sexo, disciplina y resultados 2017-2018, de los estudiantes que responden a una prueba diagnóstica de comprensión, tanto de Ciencias Naturales como de Ciencias Sociales?

## 2.4 Hipótesis

Las hipótesis se han ordenado según las variables implicadas:

### - NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA – ÁREA DISCIPLINAR -

- a. Los estudiantes de sexto grado presentan mayor desempeño en la comprensión literal que en el nivel de aplicación en textos de las áreas disciplinares de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- b. Los estudiantes de sexto grado muestran menor desempeño en los niveles inferenciales que en la comprensión literal en textos de las áreas disciplinares de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- c. Los estudiantes de sexto grado muestran menor desempeño en los niveles de aplicación que en los otros niveles de inferencia textual en lecturas de las áreas disciplinares de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

### - LA COMPRENSIÓN – EL SEXO

- d. Existen diferencias entre niños y niñas en los niveles de comprensión lectora.

- COMPRENSIÓN LECTORA – TIEMPO DE APLICACIÓN (INICIO O FINAL DEL AÑO LECTIVO)

- e. Si la prueba diagnóstica de comprensión se aplica al finalizar del año escolar, tendrá mejores resultados que si se aplica al principio del período.

## **2.5 Variables**

Para llevar a cabo este tipo de diseño, se distingue la comprensión lectora como variable independiente. Las variables dependientes son el sexo, las disciplinas (Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) y el tiempo de aplicación de la prueba finalización de 2017 e inicios de 2018.

## **2.6 Contexto sociocultural de la institución: Centro Educativo Básico General Unión Panamericana**

### **2.6.1 Población**

La población la conforman los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Básico General Unión Panamericana, ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Alcalde Díaz, comunidad de Alcalde Díaz, es la escuela principal de Panamá Norte y la más antigua del lugar. Es un centro educativo con dos turnos, acoge una matrícula de estudiantes por la mañana y otra en el turno vespertino.

En este estudio participó la totalidad de la población, todos los grupos de sexto grado de la escuela, o sea, cinco grupos que forman un total de 104 estudiantes en el 2017 y 134 en el 2018. Sin embargo, como en cada grupo hay estudiantes de inclusión, se decidió que esos niños no harían la prueba, así que se trabajó con los estudiantes regulares; en consecuencia, la población para este estudio es de 94 estudiantes (50 varones y 44 niñas) que realizaron ambas pruebas de comprensión en el 2017, año en que la administración otorgó dos días para realizar las pruebas. En el 2018 las pruebas se aplicaron en un solo día a toda la población estudiantil, pero con una variante, por tener un solo día, se dividió la población. La mitad realizó la prueba de Ciencias Naturales, 35 varones y 32 niñas; y la otra mitad la prueba de Ciencias Sociales, 39 varones y 28 niñas, con un total de 74 varones y 60 niñas en este segundo año.

### **2.6.2 Perfil del estudiante**

Los estudiantes que realizaron la prueba cursaban el sexto grado de la escuela, su rango de edad estaba entre los 11 y 13 años; el 97 % de esos niños vive en la comunidad donde está ubicada la escuela, comunidad de Alcalde Díaz, el área es semiurbana; sin embargo, corresponde a la ciudad capital, poseen manejo medio de las tecnologías de aprendizaje y las familias pertenecen a una clase media baja.

## **2.7 Diseño de las pruebas de comprensión**

### **2.7.1 Importancia de las pruebas de comprensión**

Antes de explicar el diseño de la prueba diagnóstica, se debe señalar su importancia y para hacerlo se parte de la pregunta ¿para qué sirven las pruebas diagnósticas de comprensión lectora? Según los investigadores Medina y Gajardo (2010), las pruebas de comprensión lectora son herramientas efectivas para evaluar las competencias lectoras de los estudiantes porque ofrecen datos sobre el perfil del niño y su comprensión según la disciplina.

Como se plantea en el párrafo anterior, con la prueba de comprensión, instrumento fundamental de este estudio, se pretende conocer los niveles de comprensión (literal, inferencial local y global, de aplicación y multimodal ) y, de acuerdo con los hallazgos, diseñar un banco de ítems (lecturas y preguntas) que contribuya al desarrollo de estrategias. Es fundamental, pues, en esta investigación, este instrumento porque con su aplicación se obtendrá una muestra real de las competencias lectoras de los estudiantes de sexto grado de una escuela semiurbana de la ciudad de Panamá.

### **2.9.2 Lecturas incluidas en las pruebas**

Las lecturas que se utilizaron para la prueba de comprensión en esta investigación son propias de cada asignatura: Ciencias Naturales (CN) titulada “La importancia del

agua” y Ciencias Sociales (CS) bajo el título “Impacto de la llegada de los españoles”. Cada texto ha sido revisado y evaluado por especialistas de las disciplinas.

### **2.7.3 Estructura de las pruebas**

Tal como se explicó, en la Teoría de la Comunicabilidad (Parodi, 2010-2014), el diseño de la prueba se enfoca en un constructo teórico experimental basado en preguntas ordenadas según los niveles de comprensión. Cada prueba, tanto la de Ciencias Naturales como la Ciencias Sociales, tiene como base la pregunta planteada en dos tipos de ítems: de desarrollo y de selección múltiple.

#### **2.7.3.1 Ítems de desarrollo**

El ítem de desarrollo o denominado también de ensayo, según lo define Hernández (1994) “consiste en el enunciado de un tema que el estudiante debe desarrollar, o en el planteamiento de una pregunta o situación que el docente propone y que el alumno debe contestar o resolver”. En este tipo de ítems el estudiante puede organizar sus conocimientos e ideas libremente; esta libertad que se concede al alumno es la causa de la gama de respuestas que se presenta y que va desde la más correcta hasta la menos exacta.

La lectura y evaluación de las respuestas dadas, en este tipo de ítems, exige mayor tiempo. La tabulación de las respuestas de este tipo de preguntas se ha controlado o delimitado a través de mapas conceptuales o cuadros comparativos, que describen respuestas específicas con rangos medibles. Dentro de esta categoría, en las pruebas

diagnósticas de CN y de CS, se consideraron, entre otros ítems, el resumen con descriptores y la pregunta de aplicación

#### **2.7.3.1.1 Preguntas para resumen**

El resumen es un texto derivado de otro, producido por reducción. Según los psicolingüistas que lo han estudiado “el resumen es más breve que su texto de origen al que le es fiel informacionalmente, tiende a ser autónomo (se comprende sin ayuda) y responde a la estructura de ideas principales”. (Albano, Giammatteo y Zamudio, 2001; Kaufman y Perelman, 2000).

Para elaborar un resumen se debe recurrir a la abstracción y generalización del texto base, uniendo varias ideas y, también, con procedimientos de construcción e integración puesto que se realiza una actividad desafiante cognitivamente, porque requiere decisiones en el valor de las ideas. También, los mapas conceptuales o gráficas le permiten al estudiante crear un resumen de un texto dado. Por eso, responden a preguntas del nivel inferencial global.

#### **2.7.3.1.1.1 Los descriptores**

Son los puntos, pistas o palabras claves que debe tener un escrito de acuerdo con su género. En otras palabras, son los criterios que debe poseer el escrito al momento de evaluarlo. Es la especie de rúbrica que sostendrá los niveles de desempeño que se tomaron en cuenta para evaluar los diversos ítems de la pruebas, que iban en nivel ascendente.

#### **2.7.3.1.2. Preguntas de aplicación**

Estas preguntas buscan respuestas que evidencien la transferencia del contenido aprendido en el texto.

#### **2.7.3.2 Ítems de selección múltiple**

El ítem de selección múltiple es el más reflexivo y el más efectivo para evaluar los diferentes niveles de comprensión porque permite seleccionar entre varias alternativas. Consta de dos partes: el encabezamiento que es la premisa o pregunta que plantea el problema y las alternativas o posibles respuestas que, por lo general, son entre 3 y 5 opciones de las cuales solo una es la verdadera.

Como se ha descrito, en las pruebas diagnóstica de CN y CS, se elaboraron preguntas de desarrollo y de selección múltiple.

### **2.10 Niveles de comprensión lectora**

Las pruebas de comprensión de CN y CS evalúan siete rasgos o niveles: literal, inferencial local (inferencia léxica, correferencialidad y causa-efecto), inferencia global (título, interpárrafo, idea global, resumen), aplicación y relación intermodal.

#### **2.8.1 Nivel literal**

Las preguntas literales buscan que el sujeto identifique proposiciones específicas del texto, sin reformular o interpretar la información del texto, lo que se pretende es

que mediante ellas el individuo sea capaz de identificar y extraer la información específica que se solicita (Sabaj y Ferrari, 2005). Cabe resaltar que este nivel tiene una baja carga sicolingüística, en algunos casos, los grados de inferencia mínimos, por lo tanto, un lector semilego o lego puede muy bien responderlas.

### **2.8.2 Nivel inferencial**

La inferencia, por su complejidad, se puede entender, desde una perspectiva psicolingüística, como el conjunto de procesos mentales que –a partir de la información textual disponible y la correspondiente representación mental coherente elaborada por quien lee- un sujeto realiza para obtener un conocimiento nuevo no explicitado, toda vez que se enfrenta a la comprensión de un texto dado. (Parodi, 2005)

En otras palabras, las preguntas inferenciales requieren de un lector estratégico que deduzca e interprete ideas no explícitas; demandan un esfuerzo mental medio y total. Dentro del nivel inferencial se presentan dos clasificaciones: Inferencia local e inferencial global.

#### **2.10.2.1 Inferencia local: se clasifica en subtipos**

**2.10.2.1.3 Inferencia léxica:** establece relaciones semánticas que el lector debe buscar en la memoria y contempla también pequeñas adecuaciones sintácticas. Este tipo de inferencia muestran, por



ejemplo, dominio de conceptos propios de una determinada disciplina.

**2.10.2.1.4 Correferencial:** se recurre a jergas o palabras técnicas de una determinada especialidad, son preguntas metareflexivas, metalingüísticas difíciles de responder. Son palabras específicas que aluden a un antecedente, representan un referente en el texto.

**2.10.2.1.5 Causa-efecto:** este tipo de pregunta necesita identificar y comprender los factores que intervienen en el tema desarrollado, las causas y consecuencias que originan determinada situación.

**2.10.3 Inferencia global:** se divide en subtipos

**2.10.3.1 Idea global:** nivel de abstracción de todo el texto, una idea central del texto. Requiere una respuesta completa en dos o tres líneas.

**2.10.3.2 Interpárrafo:** se espera que el lector integre o relacione las oraciones del texto.

**2.10.3.3 Título:** verbaliza toda la información, en una palabra, frase u oración.

**2.10.3.4 Resumen:** capacidad de generalizar, suprimir, seleccionar y construir todo un texto en algunas líneas. Van Dijk y Kintsch (1983) distinguen las macrorreglas siguientes: supresión u omisión, selección,

generalización e integración o construcción, necesarias para lograr el resumen de un texto.

#### **2.10.4 Nivel de aplicación**

La transferencia del contenido de un tema es la capacidad de apropiarse del conocimiento o información que está en el texto, para luego transferirla a otro formato escrito u oral. Es aplicar lo aprendido, se proyecta más allá del texto, es una situación donde se aplican los aprendizajes obtenidos (Parodi, 2014).

#### **2.10.5 Las relaciones multimodales, intermodales, como nivel de comprensión**

Es necesario contemplar los diferentes sistemas que componen un texto, porque sus relaciones aportan significado al texto y, por tanto, hay que desarrollar estrategias para comprender las vinculaciones entre lo escrito y la modalidad que lo acompaña, ya que son co-constructores del texto escrito. (Parodi, 2010b).

#### **2.10.6 Escala de evaluación de los niveles de comprensión**

En síntesis, las pruebas de CN y CS miden cuatro niveles de comprensión: literal, inferencial local y global, de aplicación y multimodal. Para la evaluación de estos niveles de comprensión se definieron niveles de desempeño según los porcentajes de logro y sobre la base de los indicadores y rúbricas propuestas por el Ministerio de Educación para

la evaluación de los aprendizajes (MEDUCA, 2017). Según los rangos de puntaje y el puntaje total se agruparán los resultados según los siguientes niveles de desempeño: no logrado (no responde la pregunta), poco logrado (si escribe algo, va entre 1 y 19/100) en desarrollo (de 20 a 60/100), satisfactorio (de 61 a 80) y logrado (el que da la respuesta correcta). Por ejemplo, en un ítem que tenga seis puntos, el estudiante que obtiene la totalidad mostrará un nivel de desempeño logrado; si ese puntaje se divide en tres rangos (0- 2- 4- 6), el estudiante que obtiene 2 puntos tendrá un nivel de desempeño en desarrollo, y el que obtiene 4 puntos tendrá un nivel de desempeño satisfactorio (de 61 a 80).

## **. 2.9. Validación del instrumento o prueba diagnóstica**

### **2.9.1 Pruebas diagnósticas de comprensión lectora**

El instrumento para obtener los datos y, así, conocer los niveles de comprensión de los estudiantes de sexto grado se denominó **Prueba diagnóstica de comprensión lectora**. Esta prueba se compone de dos partes:

- una lectura multimodal, sistema verbal y diagrama, en la prueba de CN; y sistema verbal e imagen en la prueba de CS.
- preguntas en grado ascendente, se vuelven complejas según el nivel de comprensión que se mide.

### **2.9.2 Fase de triangulación y validación del diseño de la prueba**

Para diseñar la prueba se realizó una selección de los temas según el plan curricular de las dos asignaturas, para escoger las lecturas se revisaron los textos escolares de CN y

CS de sexto grado, libros aprobados por el Ministerio de Educación de Panamá. Se quería tomar una lectura corta que desarrollar un tema, no más de una página.

En el plano de especialista en lingüística, se discutió y evaluó con la asesora la redacción de cada ítem. Asimismo, para validar la prueba, se realizaron reuniones evaluativas con los especialistas de cada área disciplinar. Se trató la lectura y la temática. Por otro lado, para validar el plano de la estadística, la profesora Rosa Arrocha supervisó el registro y análisis de los datos. En el anexo se muestran evidencias de las reuniones con los profesores expertos de cada disciplina.

Además de las reuniones con los especialistas, se realizaron dos pilotajes con niños de sexto grado de una escuela distinta a la seleccionada, se escogieron estudiantes regulares, una niña y un niño. El propósito del pilotaje era completar la validación de la prueba.

### **2.9.3. Fase de pilotaje de las pruebas**

Para la fase de pilotaje se solicitó el permiso de los padres de familia de los niños y el permiso al Centro de Lectura y Escritura Académica de la Universidad de Panamá (CELEAUP) para reservar un salón y aplicar la prueba piloto a los alumnos seleccionados. Esta fase permitió revisar los ítems, ajustar el tiempo para el desarrollo de la prueba y reelaborar las indicaciones. Se realizaron dos pilotajes, ambos con un niño y niña de sexto grado de un colegio distinto al seleccionado.

En la figura se representan las fases del diseño de la prueba.



**Figura 1. Fase de triangulación, validación y pilotaje del diseño de la prueba.**

**Fuente: elaboración propia según metodología utilizada para el diseño.**

#### **2.9.4 Periodos de aplicación de las pruebas**

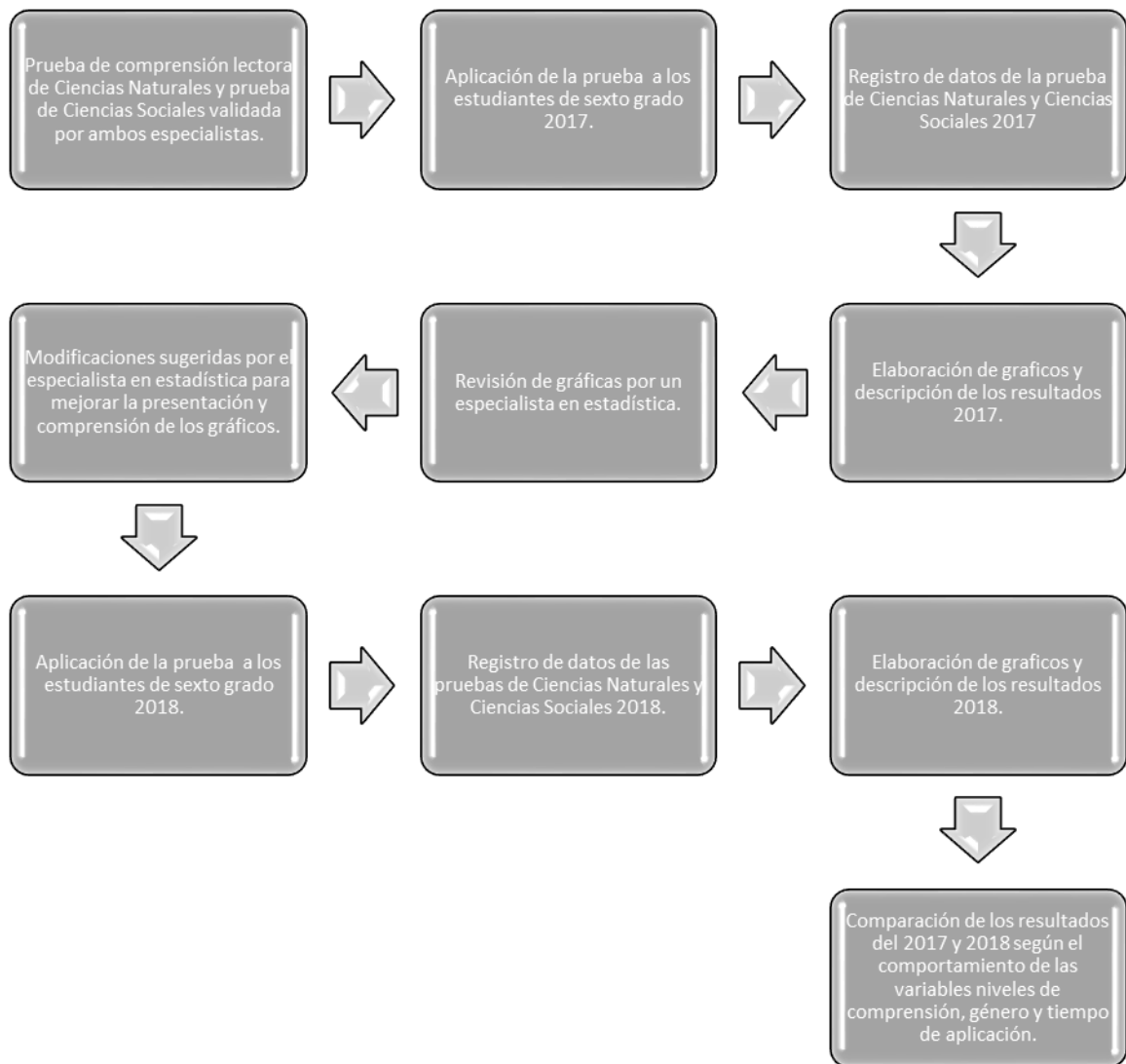
Estas pruebas se aplicaron en dos períodos diferentes: al finalizar el año escolar 2017 y al inicio, primer trimestre, del 2018. Se pretendía verificar si las actividades propias de la finalización del año escolar pudieron afectar la concentración de los estudiantes al momento de la prueba. Los períodos de aplicación de las pruebas fueron totalmente distintos y en grupos de otro año lectivo. En el año 2017, tercer trimestre, la administración permitió aplicar la prueba en dos días distintos y en semanas diferentes. En el 2018, solo se pudo emplear un día para aplicar ambas pruebas; pero el instrumento fue el mismo, situación que contribuyó a validarlo. Otra variante que se dio entre los períodos fue la cantidad de alumnos, aunque se trabajó con el total de la población de

sexto grado, cada año tiene matrículas diferentes. Los participantes, estudiantes de sexto grado, se distribuían en cinco grupos, tres del turno matutino y dos del turno vespertino.

#### **2.9.4.1 Aplicación de la prueba de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales**

Al momento de aplicar el instrumento se identificaron los estudiantes con diagnóstico especiales de inclusión, ya que se tomarían en cuenta esas pruebas. Luego se procedió a explicar las indicaciones generales para el desarrollo de la prueba. Se señaló que podían leer el texto las veces que lo necesitaran y que tratan de contestar todas las preguntas.

Síntesis: METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL DISEÑO DEL INSTRUMENTO Y PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.



**Figura 2: Fase de aplicación y registro de resultados**

**Fuente: elaboración propia según la metodología aplicada**

### **2.10 Tiempo de ejecución de la prueba:**

La prueba tiene un tiempo establecido de 60 minutos, sin embargo, debemos destacar que hubo estudiantes que en un tiempo mínimo de 40 minutos habían contestado toda la prueba, aunque también hubo estudiantes que al terminar el tiempo asignado no lograron completarla.

### **2.11 Valoración del capítulo metodológico**

En este capítulo, se ha descrito cada paso de la metodología aplicada, el diseño la investigación, los objetivos, preguntas e hipótesis. Se describió el contexto de estudio con su población. Y, sobre todo, se explicó la estructura de la prueba diagnóstica con sus fases de validación y aplicación.



### CAPÍTULO III- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se realizará la identificación, descripción y análisis de los datos recolectados en la prueba diagnóstica de comprensión lectora para ubicar el desempeño en los niveles de comprensión de los estudiantes de sexto grado.

#### 3.1 Análisis de los resultados de la prueba diagnóstica de Ciencias Naturales

La prueba de **Ciencias Naturales** mostró los siguientes resultados

La prueba consta de 11 preguntas divididas en los diferentes niveles de comprensión descritos y cada pregunta posee un rango de respuesta.

Tabla 1: Clasificación de las preguntas y ponderación según los niveles de comprensión en la prueba de Ciencias Naturales.

Tabla de clasificación de preguntas, rangos de puntaje y puntaje máximo					
Tipo de pregunta	subtipo	clase	Rango de puntaje	Número de pregunta	Puntaje máximo
Literal			0-2	1	2
			0-2-4	2	4
	léxica		0-2-4-6	3	6
Inferencia Local	correferencial	sustitución	0-2-4	4	4
		deíctico			

		demostrativo			
		sinónimo			
	causa-efecto		0-2-4	5	4
<b>Inferencia Global</b>	idea global	Idea principal	0-2-4-6	7	6
	interpárrafo	Reurrencia- énfasis	0-2-4-6	6	6
	título				
	resumen	Organización gráfica	0-5-10- 20-30	8	30
<b>Aplicación</b>	transferencia de conocimiento	Situacional funcional	0-5-10-15	11	15
<b>Multimodalidad</b>	intermodal		0-5	9	5
	intramodal		0-5-10	10	10
<b>Puntaje total</b>					<b>97</b>

Fuente: elaboración propia siguiendo el constructo teórico experimental de Parodi  
(2014)

### 3.1.1 Resultados según niveles de comprensión, el sexo y año de aplicación 2017 y 2018

Pregunta1: Según la lectura, ¿cuál es la capa de la Tierra formada por el agua existente en el planeta? Respuesta = La hidrósfera Puntaje máximo: 2 puntos Nivel de comprensión: literal

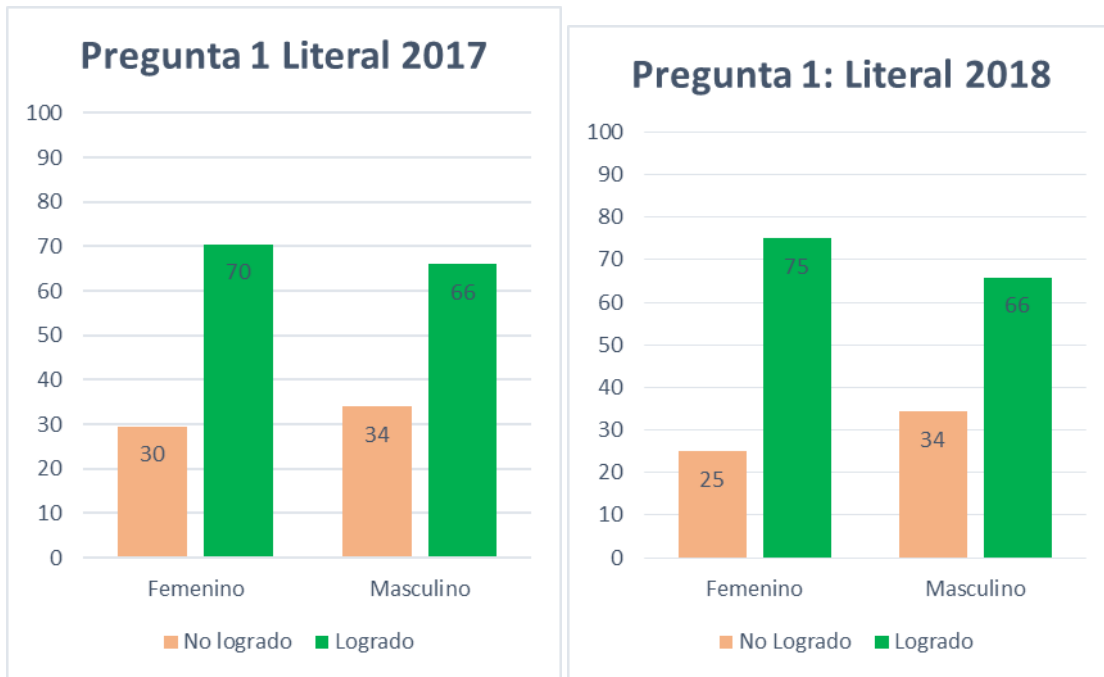


Gráfico 1: Resultados de la pregunta 1 “literal” de Ciencias Naturales de 2017-2018

Las cifras de los gráficos muestran que el desempeño en el nivel literal fue logrado en un gran porcentaje en ambos años lectivos. Lo primero que se destaca es el notable dominio del nivel literal de ambos sexos, sin embargo, el mayor porcentaje, el 70% en el 2017 y el 75% en el 2018, dan relevancia al nivel de desempeño de las niñas en comparación con el 66% de los varones en ambos años. Por su parte, es notable observar el 30% y el 25% de las niñas con el desempeño no logrado en el nivel literal, frente a un 34% en ambos años en los varones.

Pregunta 2: Según lo leído, ¿dónde se encuentra la mayor parte del agua del planeta?

Respuesta = En los océanos y mares

Puntaje máximo: 4 puntos

Nivel de comprensión: literal

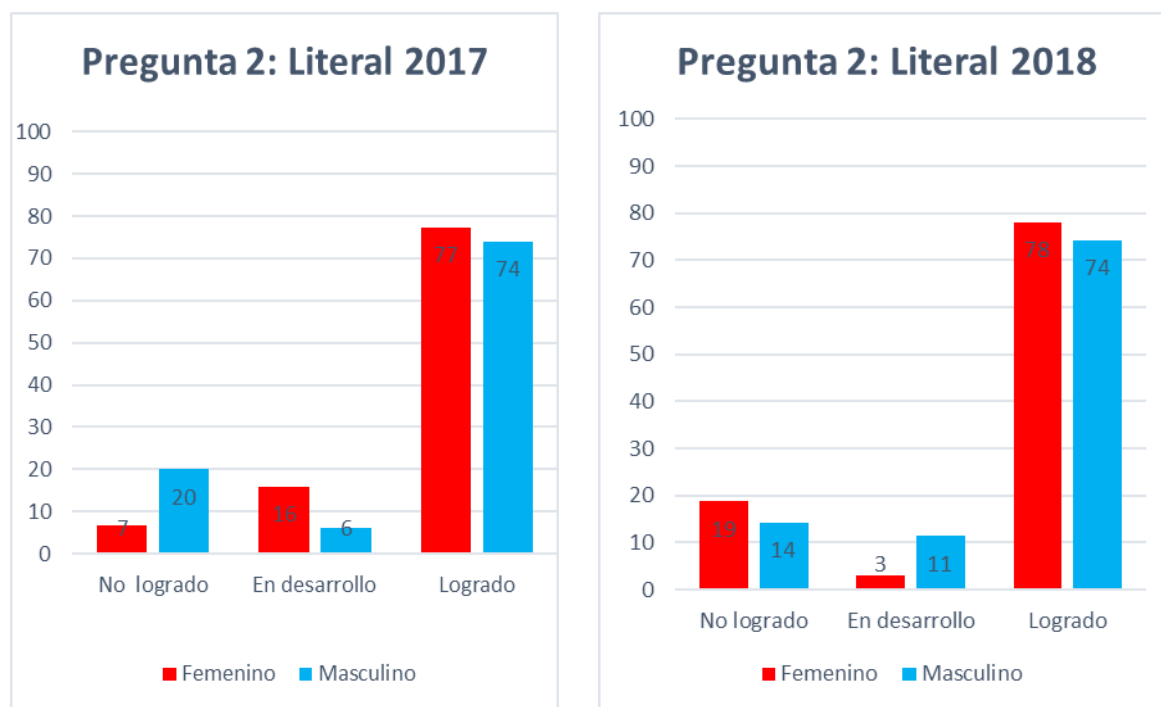


Gráfico 2: Resultados de la pregunta 2 “literal” de Ciencias Naturales de 2017 y 2018

Como se desprende de estos gráficos, las cifras muestran similitudes en ambos años. En primer lugar, se observa el dominio en el desempeño logrado en el nivel literal en ambos sexos, con un 77% en el 2017 y 78% en el 2018 por las niñas. Los varones logran el 74% en el desempeño del nivel literal en ambos años. Por otra parte, se destacan un 16% de las niñas en desarrollo en el 2017, frente a un 3% del año 2018, mientras que los varones presentan un 6% en el 2017 y un 11% en el 2018 en el desempeño en desarrollo. En el desempeño no logrado se puede observar un 7% en el 2017 y un 19% en el 2018 de las damas, comparado con un 20% de 2017 y 14% de 2018 de los varones en este nivel de desempeño.

Pregunta 3: Según lo leído, ¿qué tipos de precipitaciones se manifiestan en nuestro planeta?

Respuesta = La lluvia, la nieve y el granizo son las precipitaciones que se dan en nuestro planeta. Puntaje máximo: 6 puntos Nivel de comprensión: Inferencial Local léxica

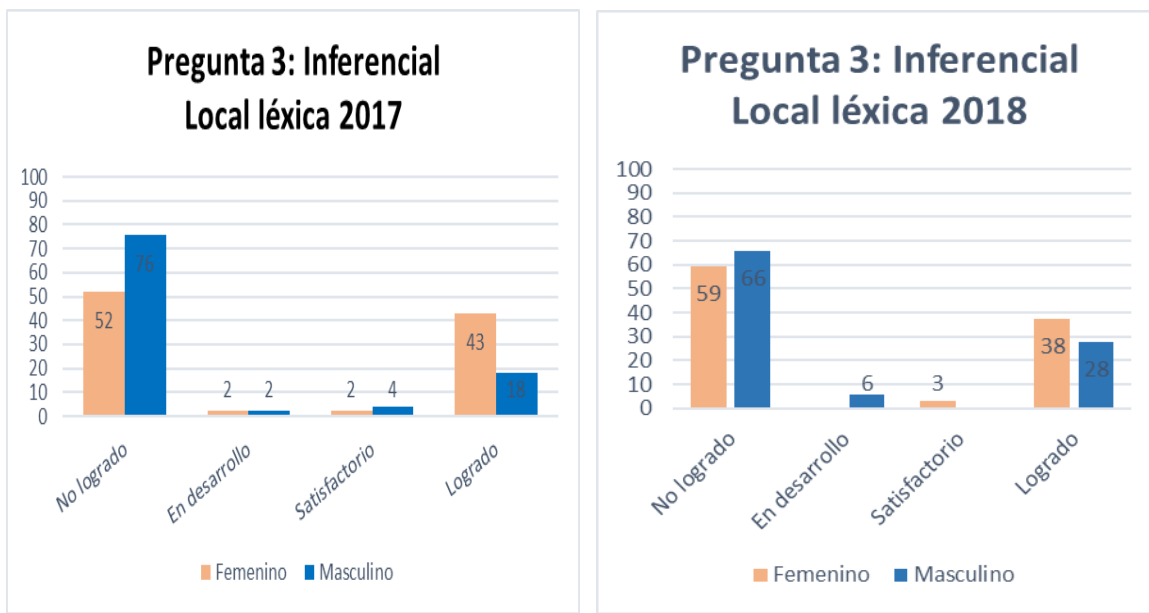


Gráfico 3: Resultados de la pregunta 3 “léxica” de Ciencias Naturales de 2017 y 2018

En este gráfico, se destacan los resultados en ambos años. Primeramente, el alto desempeño no logrado de ambos sexos con porcentajes de 52% de las niñas en el 2017 y el 59% de 2018, frente a un alto desempeño no logrado de los varones con un 76% en el 2017 y 66% en 2018. Por su parte, el desempeño en desarrollo en el 2017 para ambos sexos es igual 2%, frente al desempeño de 6% de los varones y un 0% de las niñas en el 2018. En el desempeño satisfactorio, se evidencia lo contrario del desempeño anterior un 2% de las niñas, al lado de un 4% de los varones en el 2017, frente a un 3% de las damas y un 0% de los varones en el 2018. Por último, se debe reconocer el mayor desempeño logrado en las niñas en ambos años 43% en el 2017 y 38% en el 2018, mientras en los varones se registra un 18% en el 2017 y un 28% en el 2018.

Pregunta 4: En el cuarto párrafo, a qué se refiere la expresión “**Este movimiento continuo**”.

Respuesta = A que el agua circula continuamente en la naturaleza debido a la energía solar.

Puntaje máximo: 4 puntos

Nivel de comprensión: inferencial local correferencial

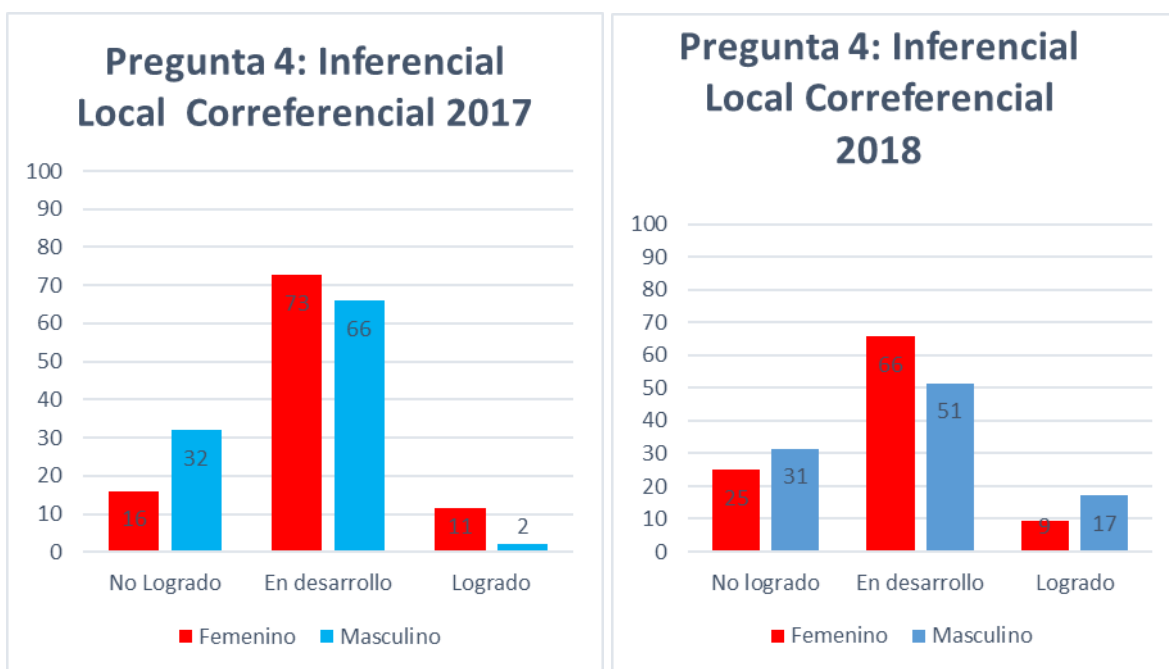


Gráfico 4: Resultados de la pregunta 4 “correferencial” de Ciencias Naturales de 2017-2018.

En estos gráficos es posible apreciar que las cifras muestran similitudes en ambos años. Primero, se evidencia que el desempeño en desarrollo es el de mayores porcentajes en el nivel inferencial local correferencial en ambos sexos, con un 73% en el 2017 y 66% en el 2018 de las damas, también, el 66% de los varones en el 2017 y un 51% en 2018. Por otra parte, se destacan un 11% de las niñas en el desempeño logrado en el 2017, frente a un 9% del año 2018, mientras que los varones presentan un 2% en el 2017 y un 17% en el 2018.

En el desempeño no logrado se puede observar un 16% en el 2017 y un 25% en el 2018 de las damas, comparado con un 32% de 2017 y 31% de 2018 de los varones en este criterio.

Pregunta 5: Según lo leído, ¿por qué el agua del aire está en estado gaseoso?

Respuesta = Porque está en forma de vapor de agua.

Puntaje máximo: 4 puntos Nivel de comprensión: inferencial local causa y efecto

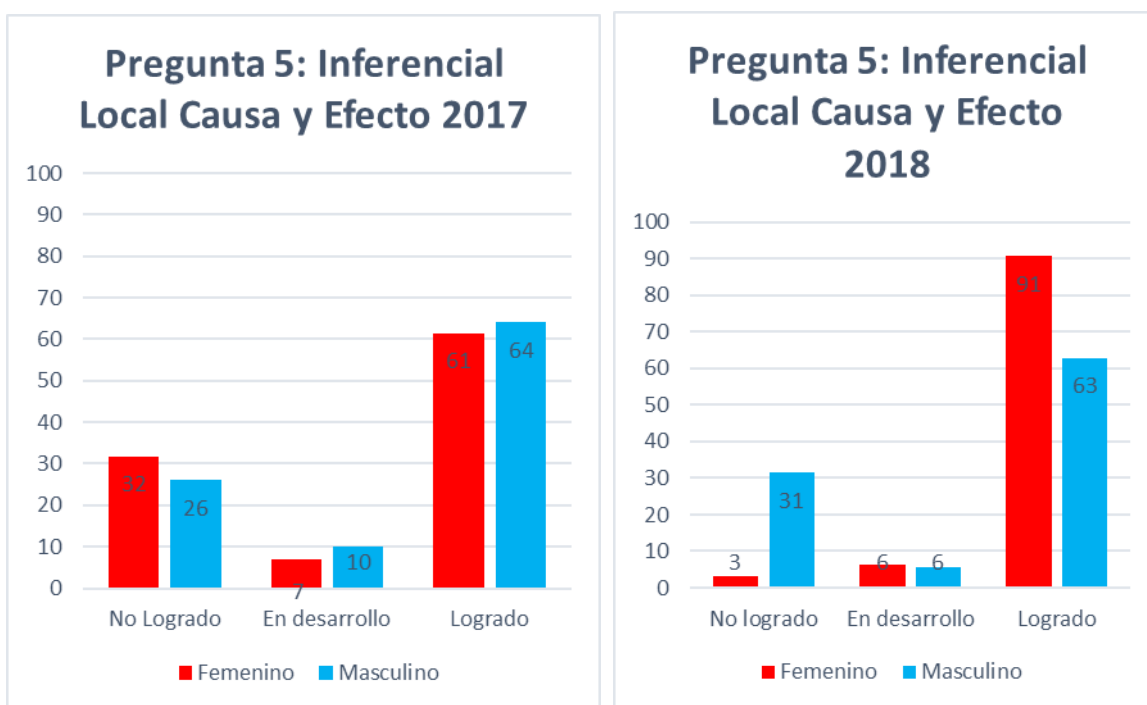


Gráfico 5: Resultados de la pregunta 5 “causa y efecto” de Ciencias Naturales de 2017-2018

Como se observa en las gráficas, el desempeño logrado en ambos sexos es el de mayor porcentaje. En primer lugar, se muestra el dominio en el desempeño logrado del nivel

inferencial local causa y efecto, con un 61% en el 2017 y 91% en el 2018 correspondiente a las niñas; frente al 64% en el desempeño logrado de los varones en el año 2017 y el 63% en el desempeño logrado en el 2018. Por otra parte, se destacan un 7% de las niñas en desarrollo en el 2017, frente a un 6% del año 2018, mientras que los varones presentan un 10% en el 2017 y un 6% en el 2018. En el desempeño no logrado se puede observar un 32% en el 2017 y un 3% en el 2018 de las niñas, comparado con un 26% de 2017 y 31% de 2018 de los varones.

Pregunta 6: Según la lectura, ¿cuáles son los diferentes estados del agua?

Respuesta = Los diferentes estados del agua son: líquido, sólido y gaseoso.

Puntaje máximo: 6 puntos

Nivel de comprensión: Inferencial global Interpárrafo





#### Gráfico 6: Resultados de la pregunta 6 “interpárrafo” de Ciencias Naturales de 2017-2018

En este gráfico lo primero que se destaca es la similitud de los resultados en ambos años. Primeramente, el alto desempeño no logrado de ambos sexos con porcentajes de 75% de las niñas en el 2017 y el 81% de 2018, frente a un elevado desempeño no logrado de los varones con un 70% en el 2017 y 83% en 2018, situación que evidencia el bajo nivel de desempeño en este nivel de comprensión. Por su parte, los desempeños en poco logrado no sobrepasan el 10% en ambos sexos en el 2017 y 2018, mientras que, al desempeño satisfactorio revela un 5% de las niñas en el 2017 y un 9% en el 2018, y así los varones un 4% en 2017 y un 6% en el 2018. En el desempeño logrado, los resultados son bajos con un 11% de las niñas en el 2017, junto a un 16% de los caballeros en el 2017. En el 2018, las niñas muestran un 6% y los varones un 9% .

Pregunta 7: Escribe la idea principal del texto

Respuesta = La hidrósfera es la capa de agua que existe en el planeta y su movimiento continuo es la naturaleza debido a la energía solar se denomina ciclo del agua.

Puntaje máximo: 6 puntos

Nivel de comprensión: inferencial global idea global

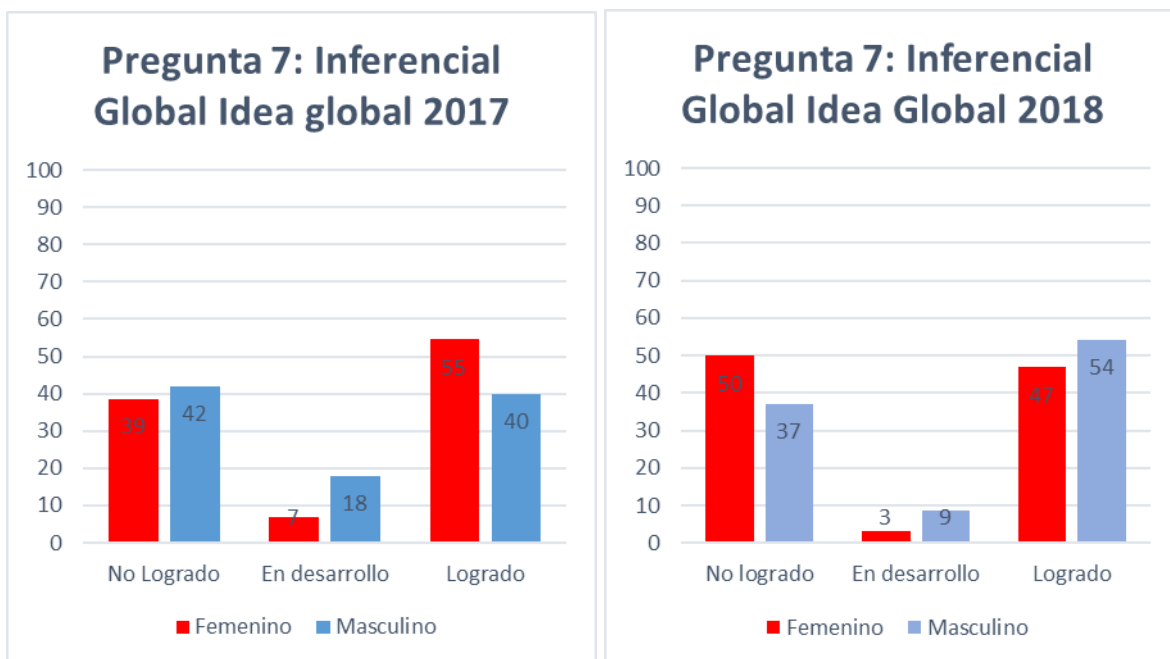


Gráfico 7: Resultados de la pregunta 7 “idea global” de Ciencias Naturales de 2017-2018

En primer lugar, se muestra que el mayor porcentaje se encuentra en el desempeño logrado con un 55% en las damas en el 2017 y un 47% en el 2018. También los varones evidencian un desempeño logrado de un 40% en el 2017 y un 54% en el 2018. En cuanto al desempeño en desarrollo los niveles son muy bajos, 7% en las niñas en el 2017 y un 3% en el 2018, frente a los varones con un 18% en el 2017 y un 9% en el 2018. Por último, se observan niveles de 39% de las niñas en el 2017 y 50% en el 2018 en el desempeño no logrado, seguido de los varones con un 42% en el 2017 y un 37 en el 2018.

Pregunta 8: Presenta el contenido del texto en un mapa conceptual

Respuesta = Presentar los estados del agua, ordenar con jerarquía la información y con secuencia lógica el ciclo del agua.

Puntaje máximo: 30 puntos

Nivel de comprensión: Inferencial global: mapa conceptual

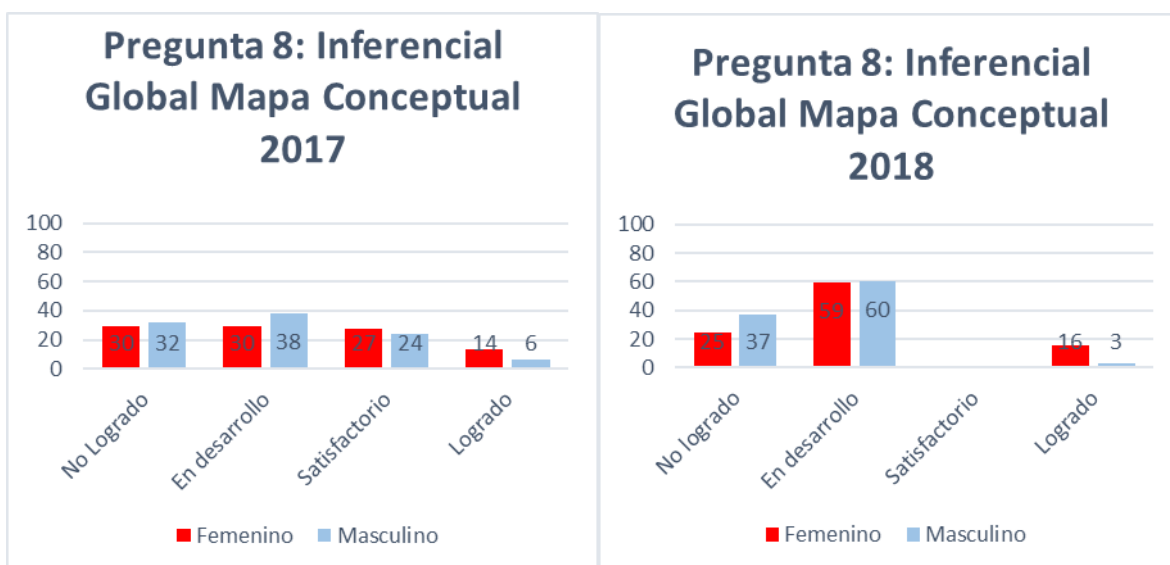


Gráfico 8: Resultados de la pregunta 8 “mapa conceptual” de Ciencias Naturales de 2017 y 2018

Como se desprende de estas cifras se detentan diferencias en los resultados de ambos años. Primeramente, los porcentajes en el desempeño del nivel logrado son muy más bajos con un 14% en el 2017 y 16% en el 2018 de las niñas, frente a un 6% en el 2017 y un 3% en el 2018 de los varones. Es interesante notar que, en el desempeño satisfactorio, próximo al desempeño logrado, se observa un 27% en el 2017 y un 0% en el 2018 de las niñas, frente a un 24% en el 2017 y un 0% en el 2018 de los varones. Se observa que la generación de 2018 se ubicó en los niveles más bajo del desempeño. No hubo desempeño satisfactorio para ambos sexos. Por su parte, en el desempeño en desarrollo se evidencia un mayor porcentaje en ambos años con cifras como 30% en el 2017 y un 59% en el 2018 de las niñas, similar porcentaje en los varones cuando muestran un 38% en el 2017 y 60% en el 2018. Este último es el mayor desempeño de ambos años. En el desempeño no logrado podemos señalar: un 30% en el 2017 y un 25% en el 2018 de las niñas, frente a un 32% en

el 2017 y un 37% en el 2018 de los varones. En conclusión, los estudiantes, en su mayoría, no son capaces de resumir un texto científico expositivo.

**Pregunta 9:** Observa la imagen, ¿qué otra palabra puede reemplazar el término nube que aparece en el dibujo?

Respuesta = Condensación

Puntaje máximo: 5 puntos

Nivel de comprensión: Multimodal

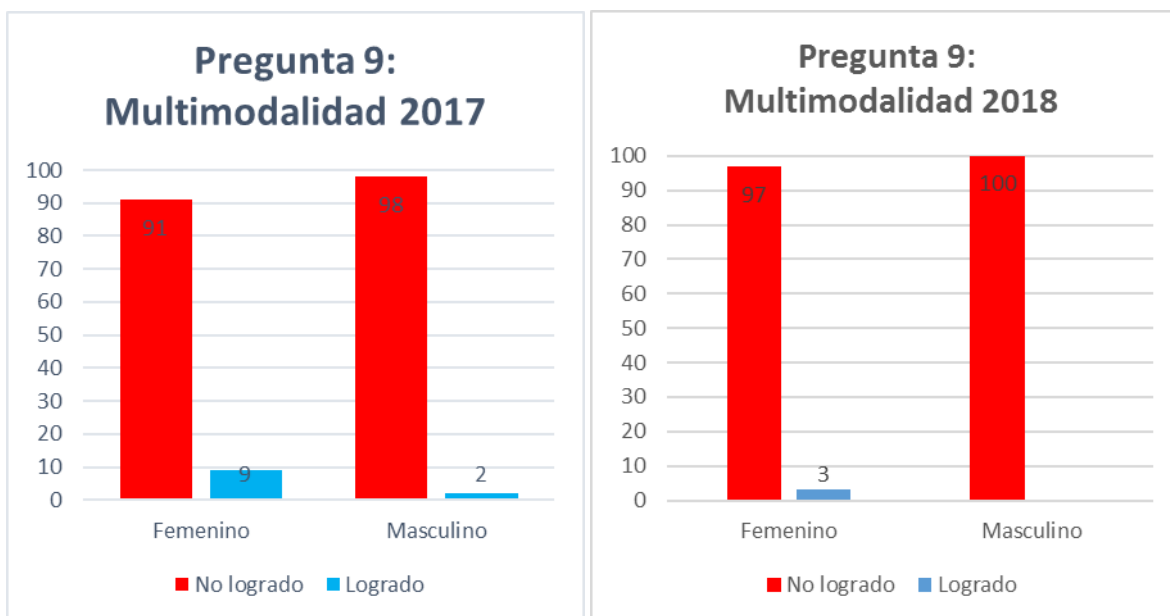


Gráfico 9: Resultados de la pregunta 9 "Multimodal" de Ciencias Naturales de 2017-2018

Los resultados de la pregunta 9 multimodalidad, que evalúa las relaciones intermodales en los dos años, muestra un alto porcentaje del desempeño no logrado en ambos sexos. En el 2017, un 91% y en el 2018, un 97% en las niñas frente a un 97 % en el 2017 y un 100% en el 2018 de los varones. Ahora bien, se debe observar con especial atención el bajo desempeño en el nivel logrado, representado con un 9% en el 2017 y un 3% en el 2018 por parte de las niñas, frente a un 2% en el 2017 y un 0% en el 2018 de los varones.

Pregunta 10: Al observar la imagen, ¿por qué es importante la dirección de las flechas en la ilustración?

Respuesta = Porque representa el orden del ciclo del agua

Puntaje máximo: 10 puntos

Nivel de comprensión: multimodal

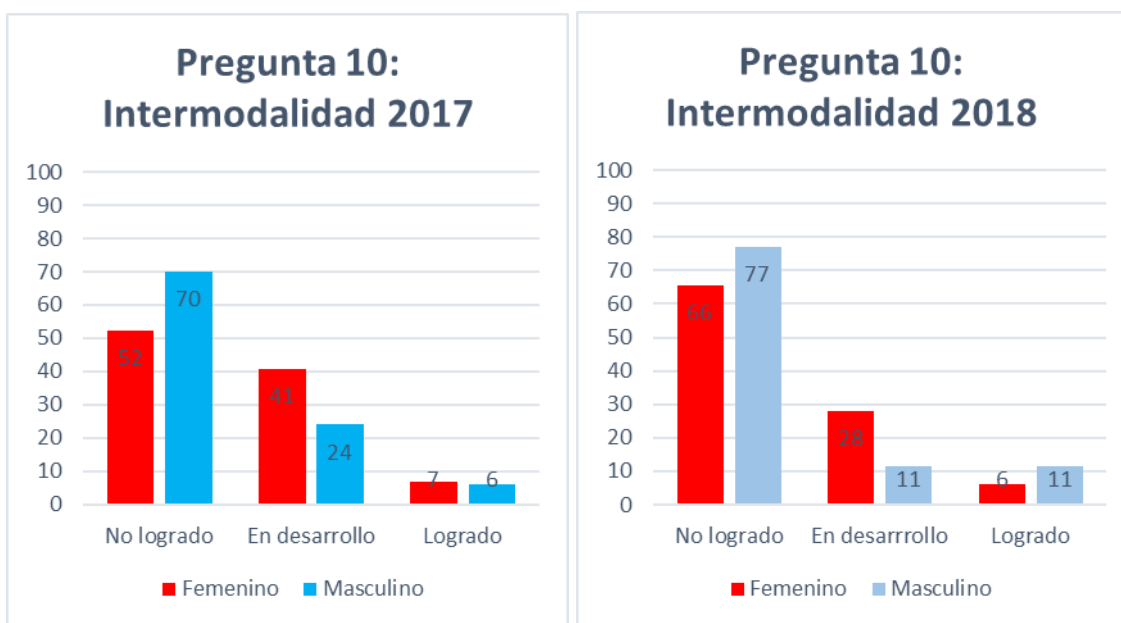


Gráfico 10: Resultados de la pregunta 10 “multimodal” de Ciencias Naturales de 2017 y 2018.

Los datos obtenidos permiten establecer, en primer lugar, que el patrón de desempeño se mantiene en los dos años. En el desempeño no logrado se evidencian los más altos porcentajes, 52% en el 2017 y 66% en el 2018 de las damas, frente a un 70% en el 2017 y un 77% en el 2018 de los caballeros. Seguido en el desempeño del nivel en desarrollo se muestra un 41% en el 2017 y un 28% en el 2018 de las niñas, frente a un 24% en el 2017 y

un 11% en el 2017 de los varones. Para concluir, el desempeño no logrado muestra los porcentajes más bajos con un 7% en el 2017 y un 6% en el 2018 de las señoritas, frente a un 6% en el 2017 y un 11% en el 2018 de los caballeros.

Pregunta 11: Imagina la siguiente situación: La mamá de María está cocinando una rica sopa de pollo, al levantar la tapa de la olla, María observa un “humo blanco”, y, también, unas pequeñas gotas de agua que se encuentran en la tapa. La niña pregunta a su madre, ¿cómo se formó el humo blanco y por qué hay gotas de agua sobre la tapa? ¿Qué respuesta le darías a María?

Respuesta = El humo blanco es la evaporación porque el fuego de la estufa lo calienta y las gotas de agua en la tapa representa la condensación por el aire frío que se introduce al levantar la tapa.

Puntaje máximo: 15 puntos

Nivel de comprensión: Aplicación

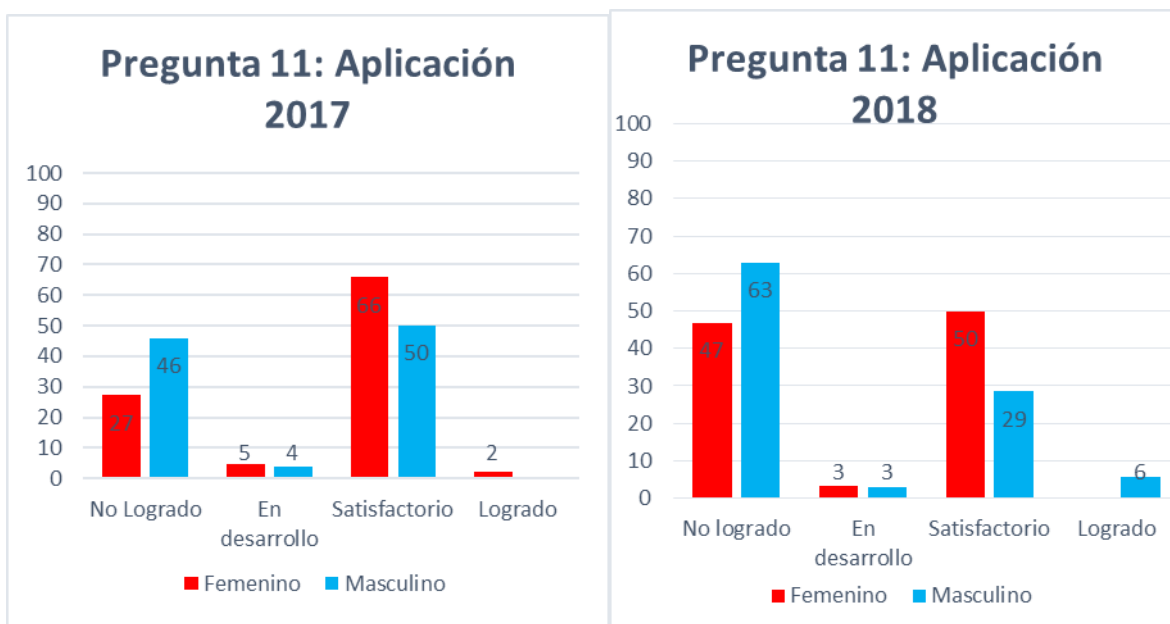


Gráfico 11: Resultados de la pregunta 11 “Aplicación” de Ciencias Naturales de 2017-2018

Como se puede observar, el desempeño en este nivel de comprensión presenta variantes, dependiendo de los años de aplicación de la prueba. En el 2017, los datos muestran que el desempeño satisfactorio obtiene los más altos resultados en ambos sexos, 66% en las niñas y 50% en los varones. En el 2018, seguido del desempeño no logrado con un 27% de las damas y un 46% de los caballeros. Por el contrario, en el 2018 los resultados se dividen entre el desempeño no logrado con un 47% de las niñas y un 63% de los varones, frente a un desempeño satisfactorio con un 50% de las niñas y un 29% de los hombres. En el desempeño en desarrollo los porcentajes están por debajo del 5% en ambos años. En el desempeño logrado un 2% las niñas en el 2017 y un 6% los varones en el 2018, puesto que los otros resultados son 0%, situación que demuestra debilidades en este nivel de comprensión.

### 3.2 Análisis de la prueba diagnóstica de Ciencias Sociales

#### 3.2.1. Resultados según niveles de comprensión, el sexo y períodos de aplicación 2017 y 2018

La prueba consta de 9 preguntas divididas en los diferentes niveles de comprensión y cada pregunta posee un rango de puntaje.

**Tabla 2: Clasificación de las preguntas según los niveles de comprensión en la prueba de Ciencias Sociales**

Tabla de clasificación de preguntas, rangos y puntajes					
Tipo de pregunta	Subtipo	Clase	Rango de puntaje	Número de pregunta	Puntaje máximo
Literal			0-1-2	1	2
Inferencia Local	Léxica		0-1-2	2	2
	Correferencial	Sustitución	0-2-4	3	4
Inferencia Global		(Deíctico demostrativo)			
	Idea Global	Inferencia relación comparativa	0-10-20	4	20
		Idea principal	0-3-6	5	6
	Interpárrafo	Causa efecto	0-2-4-6	7	6
	Título				
	Resumen	Causa efecto	0-5-10-20-30	6	30
Aplicación	Transferencia de conocimiento	Situacional funcional	0-5-10-15	8	15
Multimodalidad	Intermodal		0-5	9	5
Total de puntos					92

Fuente: elaboración propia siguiendo el constructo teórico experimental de Parodi (2014)



### 3.2.1.1 Resultados por niveles de comprensión, sexo y año de aplicación

Pregunta1: Según la lectura, ¿Qué significó la venida de los españoles?

Respuesta = Un cambio tanto para América como para España.

Puntaje máximo: 2 puntos

Nivel de comprensión: literal

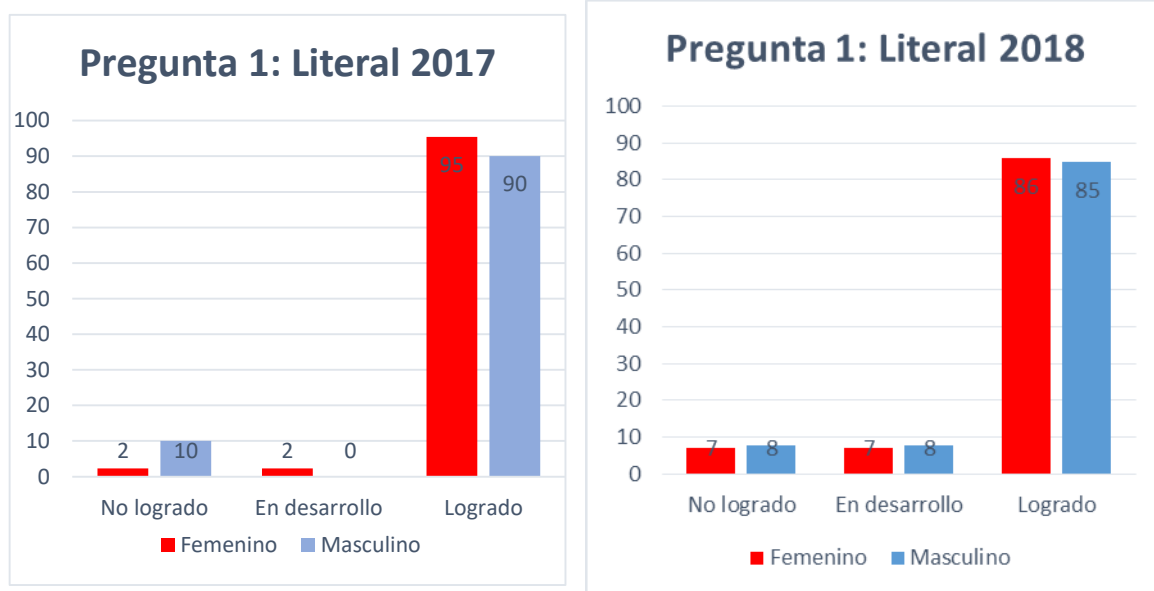


Gráfico 12: Resultados de la pregunta 1 "literal" de Ciencias Sociales de 2017-2018

Los gráficos muestran que el desempeño en el nivel literal es logrado. Lo primero que se destaca es el dominio del nivel literal de ambos sexos, aunque el mayor porcentaje, el 95%, es la competencia de las niñas en el 2017 y del 86% en el 2018, al comparar estos resultados con los de los varones. Ellos alcanzaron un 90% en el 2017 y un 85% en el 2018. Por su parte, es notable observar el 2% y el 7% de las niñas el desempeño en desarrollo, frente a un 0% en el 2017 y un 8% en el 2018 en los varones. Por otro lado, en

el desempeño no logrado los porcentajes se mantienen por debajo del 10% en ambos sexos y períodos.

Pregunta 2: Según lo leído, ¿dé un ejemplo mestizaje?

Respuesta = El cruce del indio con el español

Puntaje máximo: 2 puntos

Nivel de comprensión: inferencial local léxica

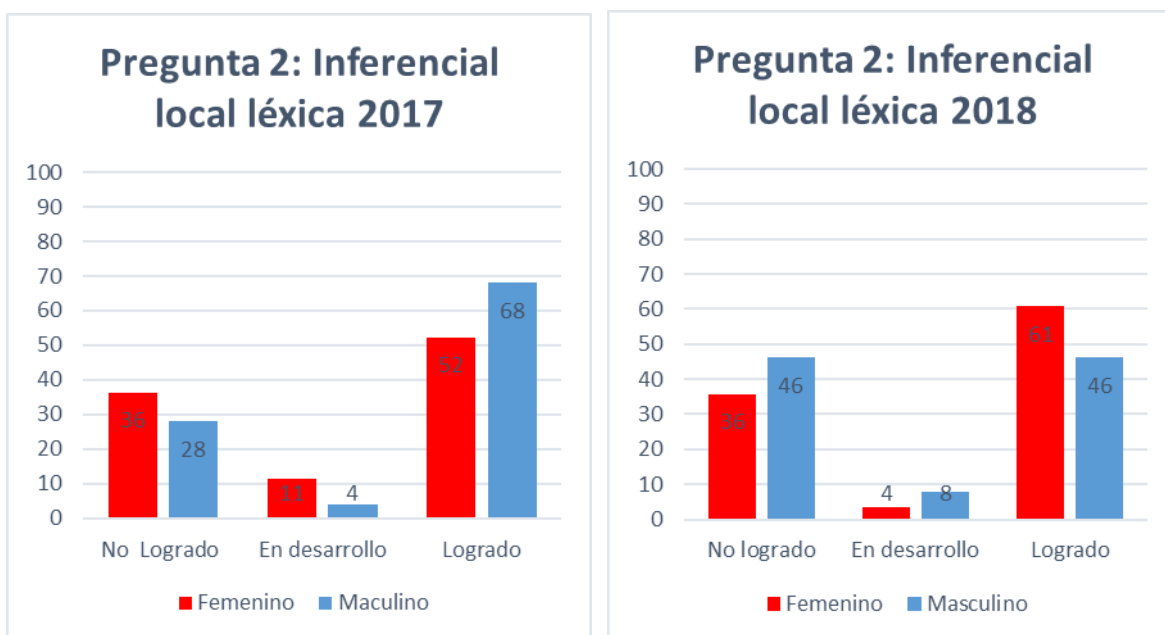


Gráfico 13: Resultados de la pregunta 2 “léxica” de Ciencias Sociales de 2017 y 2018

Como se puede observar, los mayores porcentajes se presentan en el desempeño logrado en ambos sexos y períodos. En detalle, en el 2018, las niñas lograron un 52% frente a un 68% de los varones; y en el 2017, un 61% las niñas frente a un 46% de los varones. Sin embargo, es importante señalar que le sigue en porcentaje el desempeño no logrado con los mayores porcentajes, en el 2017 tenemos un 36% de las niñas y un 28% de los varones, frente a un 2018 con 36% de las niñas y un 46% de los varones. El desempeño en

desarrollo, en tanto, está por debajo del 11% en toda la población y ambos períodos de evaluación.

Pregunta 3: En el párrafo titulado: socioculturales, ¿a qué se refiere la expresión “**Estas fueron...**”?

Respuesta = Las enfermedades traídas por los españoles.

Puntaje máximo: 4 puntos

Nivel de comprensión: inferencial local correferencial

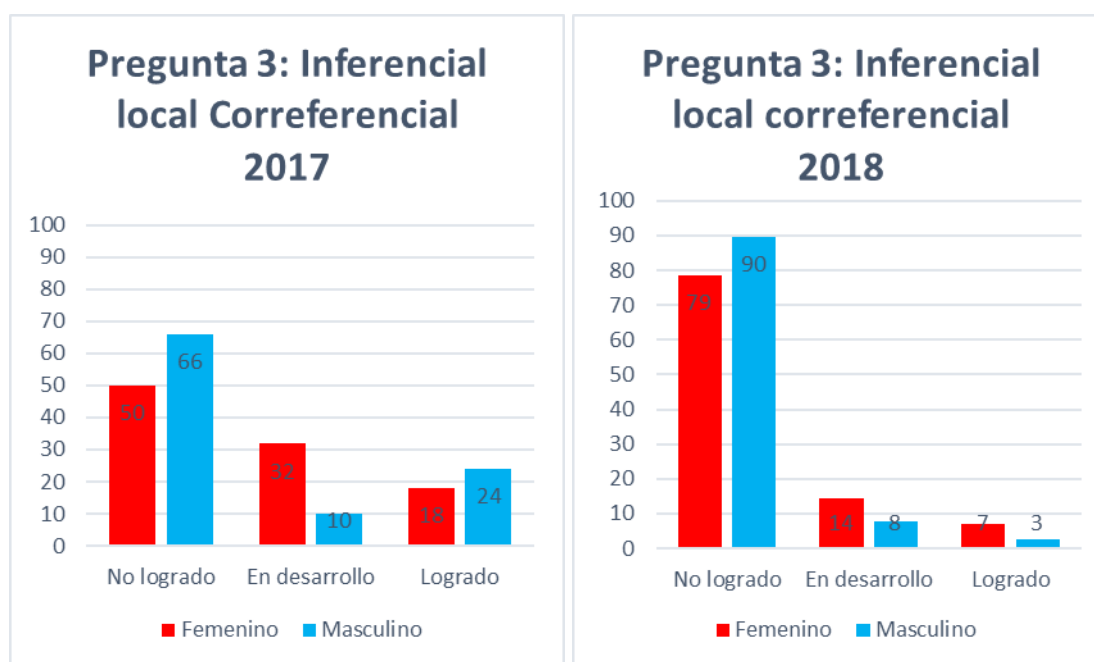


Gráfico 14: Resultados de la pregunta 3 “Correferencial” de Ciencias Sociales de 2017 y 2018.

Es sorprendente la variación de los resultados, porque los porcentajes más altos están en el desempeño no logrado en ambos períodos, pero los porcentajes aumentan en el 2018, situación que preocupa por la notable carencia de esta destreza lectora, puesto que en el año

2017 se registró un 50% de las niñas y un 66% de los varones, mientras que, en el 2018, las niñas alcanzaron un 79% y los varones un 90%. En el nivel desempeño en desarrollo en el 2017 se muestra un 32% de las niñas frente a un 10% de los varones y en el nivel logrado, en el 2017, se observa un 18 % de las señoritas frente a un 24% de los caballeros, mientras que decrecen los porcentajes en el 2018 con un 7% de las niñas frente a un 3% de los caballeros. La habilidad debe desarrollarse.

Pregunta 4: Elabora un cuadro comparativo entre la realidad que enfrentan la mayoría los pueblos indígenas y lo que expresa la legislación de los derechos de los nativos, luego escriba las ideas más importantes de cada posición.

Respuesta = La realidad de los pueblos indígenas y la legislación de los países de los nativos.

Puntaje máximo: 20 puntos Nivel de comprensión: inferencial global

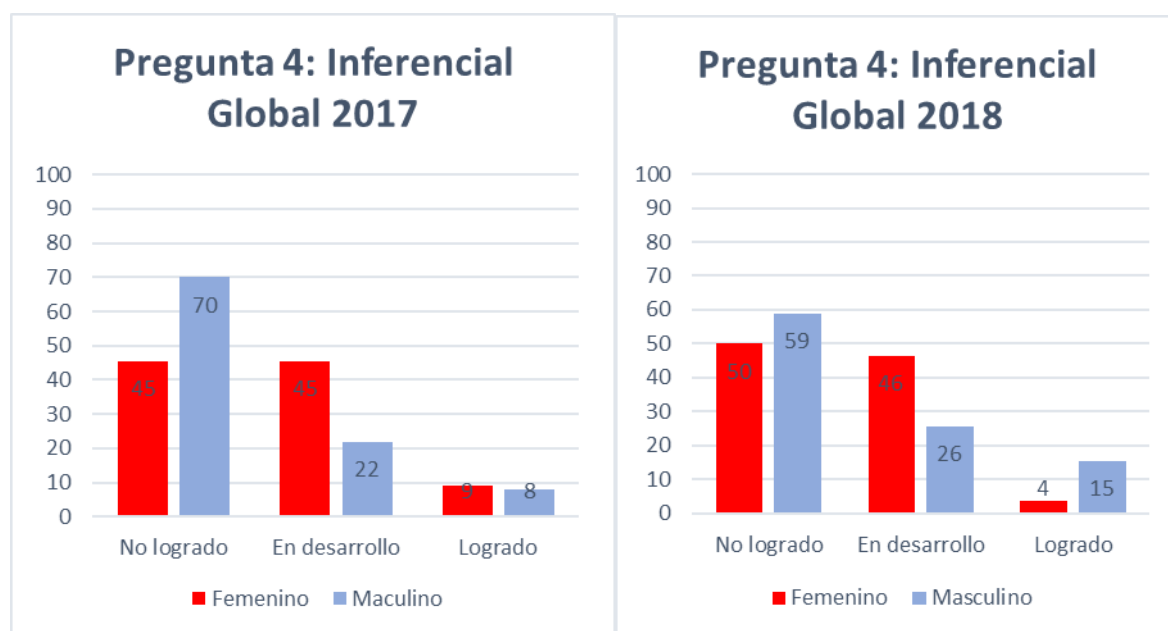


Gráfico 15: Resultados de la pregunta 4 “cuadro comparativo” de Ciencias Sociales de 2017 y 2018.

Como se puede observar, el comportamiento de los resultados es similar en ambos años y sexos, en el sentido de que, en el 2018, el nivel de desempeño no logrado muestra los mayores porcentajes con un 45% de las niñas y un 70% de los vaores en el 2017, frente a un 50% de las niñas y un 59% de los varones en el 2018. Al analizar los resultados en el desempeño en desarrollo tnemos un 45% de las señoritas frente a un 22% de los varones en el 2017 y un 46% de las señoritas frente a un 26% de los varones en el 2018. Por el contrario en el desempeño logrado los porcentajes son muy bajos. En el 2017, un 9% de las niñas frente a un 8% de los vaores y en el 2018, un 4%de las niñas frente a un 15% de los varones.

Pregunta 5: Escribe la idea principal del texto.

Respuesta = a. Las consecuencias de la venida de los españoles a América.

b. El impacto entre los españoles y los indígenas de América

c. La llegada de los españoles a América y las consecuencias económicas, socioculturales y políticas.

Puntaje máximo: 6 puntos

Nivel de comprensión: Inferencial global

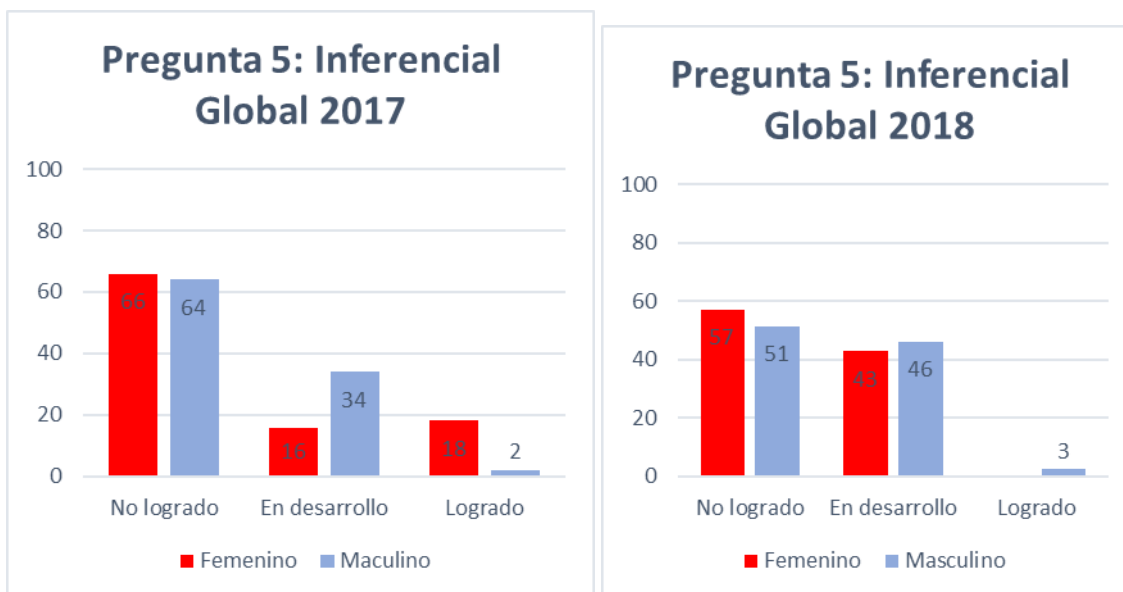


Gráfico 16: Resultados de la pregunta 5 “idea global” de Ciencias Sociales de 2017-2018

Como se observa en el gráfico, los porcentajes más elevados los presenta el nivel de desempeño no logrado con resultado de un 66% de las niñas y un 64% de los varones en el 2017; en el 2018, las niñas registraron un 57% y los varones un 51 %. Seguido en porcentajes los estudiantes se ubicaron en el nivel de desempeño en desarrollo que muestra un 16% para las niñas y un 34% para los caballeros en el 2017, comparado con un 43% de las niñas y un 46% de los caballeros en el 2018. Por último, el desempeño logrado muestra un 18% en las niñas y un 2% en los hombres en el 2017 y un 0% de las niñas frente a un 3% de los varones en el 2018.

Pregunta 6: Elabora un mapa conceptual con el contenido de la lectura.

Respuesta = Presentar las consecuencias de la llegada de los españoles, ordenar con jerarquía y con secuencia lógica la información.

Puntaje máximo: 30 puntos

## Nivel de comprensión: Inferencial global

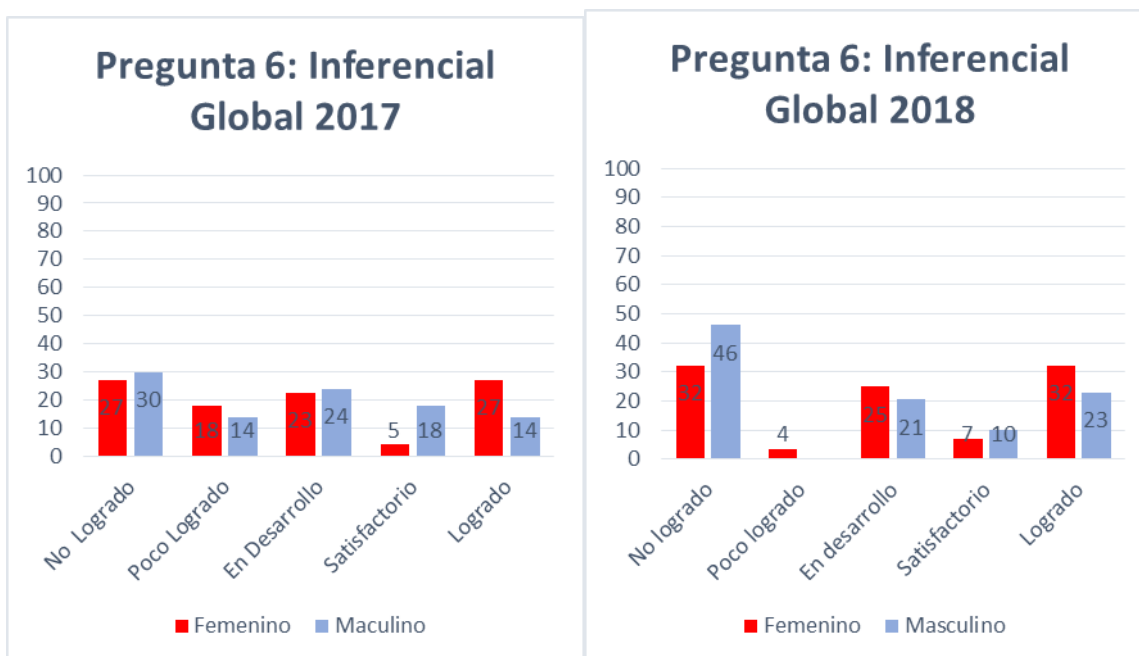


Gráfico 17: Resultados de la pregunta 6 “mapa conceptual” de Ciencias Sociales de 2017-2018.

En cuanto a los resultados, tal como se muestra en las graficas, se puede concluir que el desempeño en el nivel se mantiene por debajo del 50% en ambos sexos y años. Primeramente, el desempeño no logrado en el 2017 muestra un 27% de las niñas frente a un 30% de los varones, en el 2018 se registra un 32% de las niñas frente a un 46% de los varones. El desempeño poco logrado muestra un 18% de las niñas y un 14% de los varones en el 2017, contrario a un 4% de las niñas y un 0% de los varones en el 2018. En el desempeño en desarrollo los resultados están debajo del 25% en ambos sexos y años. También, se puede observar que el desempeño satisfactorio se registra con un 5% en las niñas y un 18% de los varones en el 2017; y un 7% de las niñas y un 10% de los varones en el 2018. El desempeño logrado tiene un 27% en las niñas y un 14% en los varones en el 2017 mientras que en el 2018 se registró un 32% de las niñas frente a un 23% de los

caballeros. Queda claro que este nivel de comprensión tanto en CN como en CS no llega al nivel de desempeño óptimo, los porcentajes son muy bajos.

Pregunta 7: Según lo leído, ¿por qué la aplicación de los nuevos modelos de desarrollo presenta problemas para los actuales pueblos indígenas?

Respuesta = La aplicación presenta problemas para los actuales pueblos indígenas porque esos modelos no toman en cuenta su racionalidad económica, su concepción de la naturaleza, su visión del mundo ni sus valores.

Puntaje máximo: 6 puntos

Nivel de comprensión: Inferencial global

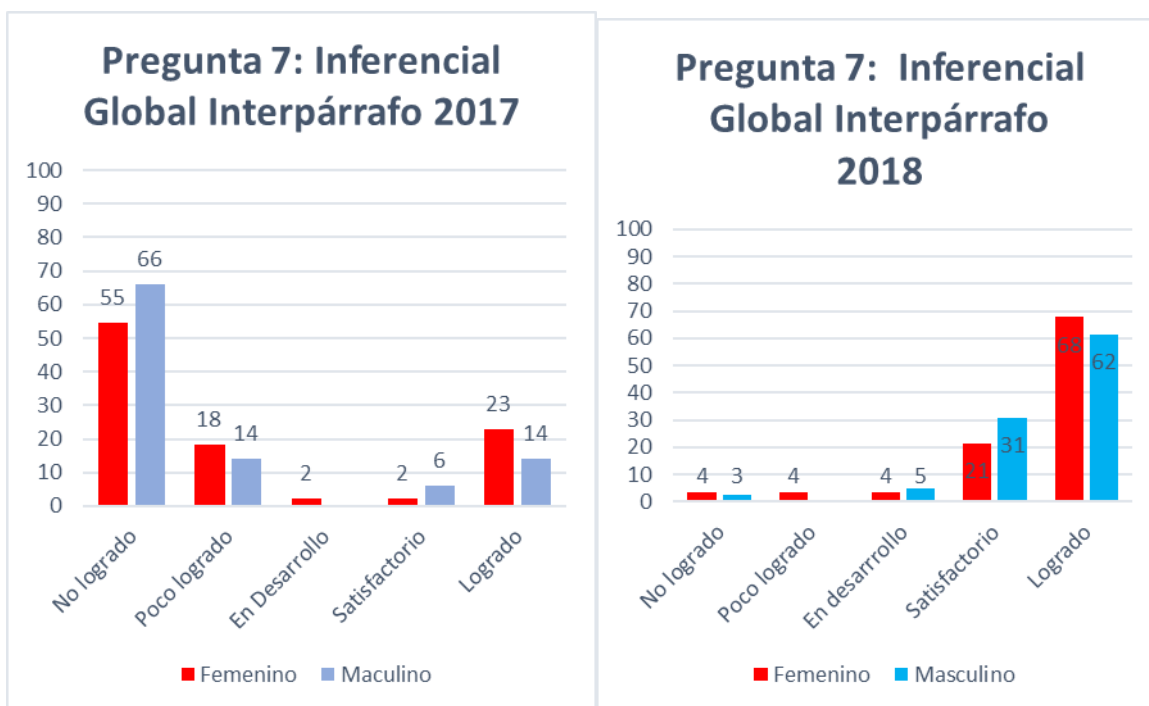


Gráfico 18: Resultados de la pregunta 7 “interpárrafo” de Ciencias Sociales de 2017 y 2018



Los datos obtenidos permiten establecer las marcadas diferencias entre los resultados de ambos años. En primer lugar, en el 2017, los mayores resultados los presenta el desempeño no logrado con un 55% de las niñas y un 66% de los varones, contrario a los porcentajes del 2018 que muestra sus mayores porcentajes en el desempeño logrado con un 68% de las niñas y un 62% de los varones. También, se puede resaltar que los resultados en el desempeño logrado del 2017 revelan un 23% de las niñas frente a un 14% de los varones. El nivel de desempeño de este rasgo de comprensión obliga a nuevo registro con otro grupo del mismo colegio en un tercer período y a observar la metodología de los docentes.

Pregunta 8: Según la lectura realizada y tu experiencia como joven de 11 años, un líder que puede hacer para evitar la discriminación en su comunidad

Respuesta = Brindar charlas para fomentar los valores como la equidad, crear proyectos que beneficien a la población más pobre y marginada, formar equipos de trabajo para brindar la ayuda necesaria en los lugares más apartados.

Puntaje máximo: 15 puntos

Nivel de comprensión: Aplicación

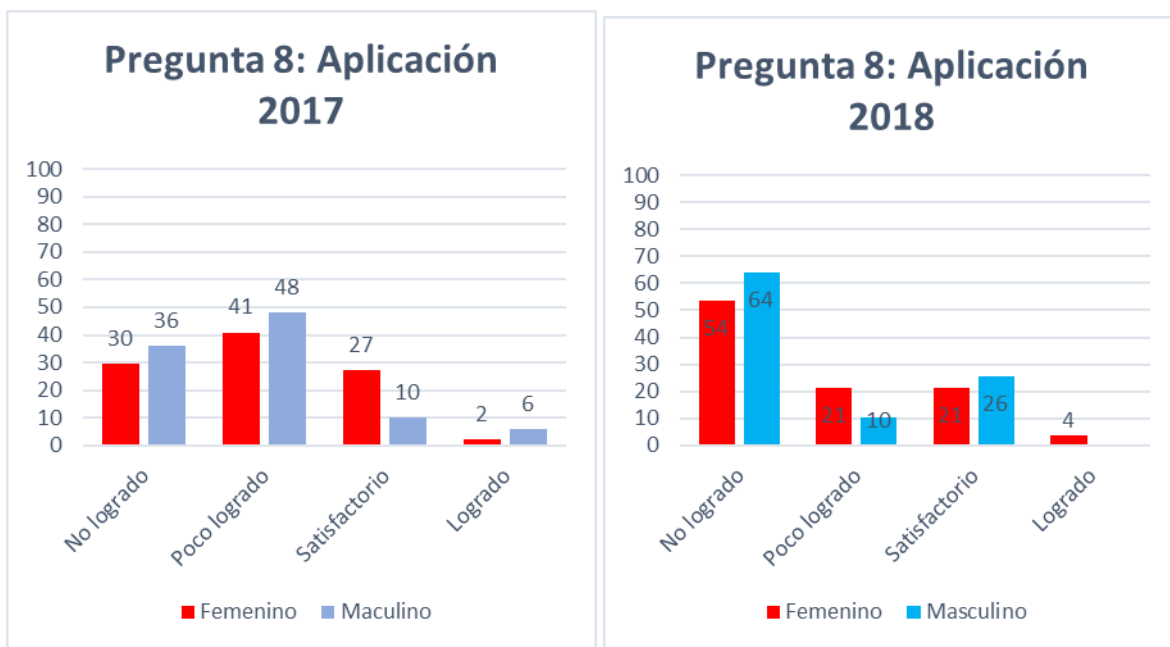


Gráfico 19: Resultados de la pregunta 8 “Aplicación” de Ciencias Sociales en 2017 y 2018.

Estos resultados demuestran debilidades en el nivel de aplicación. Los porcentajes más altos en el desempeño lo presentan los niveles de desempeño no logrados con 30% de las niñas y 36% de los varones; el desempeño poco logrado con 41% de las niñas y un 48% de los caballeros en el 2017, frente a un desempeño no logrado con 54% de las niñas y un 64% de los caballeros en el 2017, frente a un desempeño no logrado con 54% de las niñas y un 64% de los caballeros; un desempeño poco logrado de 21% de las niñas frente a un 10% de los hombres en el 2018. El desempeño satisfactorio con 27% de las niñas y 10% de los varones y un desempeño logrado de 2% de las niñas y un 6% de los varones en el 2017, similar al desempeño satisfactorio con 21% de las damas y un 26% de los hombres y un desempeño logrado de 4% de las señoritas frente a un 0% de los varones en el 2018. En conclusión, tanto en CN como en CS los estudiantes no lograron un porcentaje de nivel de desempeño óptimo. Se debe desarrollar estas estrategias de comprensión lectora.

Pregunta 9: Según la imagen, ¿qué información ofrece esta modalidad en relación con la información escrita?

Respuesta = Ejemplifica la información

Puntaje máximo: 5 puntos

Nivel de comprensión: Aplicación

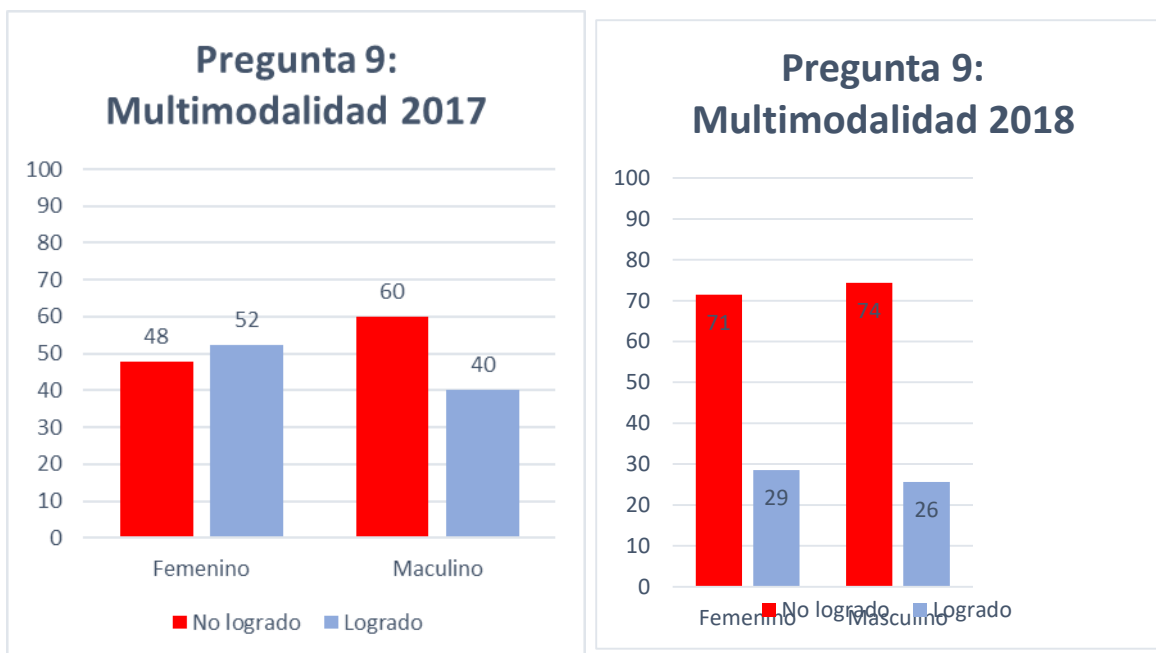


Gráfico 20: Resultados de la pregunta 9 “aplicación” de Ciencias Sociales de 2017-2018

Los datos obtenidos permiten establecer, que el desempeño no logrado en este nivel de comprensión refleja los porcentajes más altos con un 48% de las damas y un 60% de los caballeros y en el desempeño logrado se muestra un 52% de las niñas y un 40% de los varones en el 2017, sin embargo la diferencia en los resultados en el 2018 son más sorprendentes en el desempeño no logrado se evidencia un 71% de las niñas y un 74% de los varones, contrario a un 29% de las niñas y un 26% de los caballeros. La diferencia en 2018 está más marcada a la debilidad de este nivel. En conclusión, tanto en CN como en

CS este nivel de comprensión, es decir, la aplicación, que implica transferencia de aprendizaje, no se ha logrado ni en las niñas ni en los niños, ni en ninguna de las dos disciplinas, ni en el grupo evaluado en 2017 ni en el grupo evaluado en el 2018; en consecuencia, este nivel de comprensión requiere de desarrollo.

## CONCLUSIONES

Para llevar a cabo esta investigación, se elaboraron dos pruebas de comprensión a partir de temas del plan curricular del grado y textos seleccionados de los libros de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de sexto grado. En estas pruebas se evaluaron los rasgos o niveles de comprensión (literal, inferencial local, inferencial global, de aplicación y relaciones multimodales) con preguntas de desarrollo y de selección múltiple. Luego de analizar y describir los resultados de las pruebas de comprensión lectora, se puede emitir las siguientes conclusiones orientadas por los objetivos de investigación, las preguntas y las hipótesis propuestas.

- a. Los resultados en la asignatura de Ciencias Naturales muestran que el desempeño en el nivel literal equivale al mayor porcentaje, 70% de las niñas en el 2017 y un 75% en el 2018. Este resultado dan relevancia a las niñas al compararlas con un 66% en ambos años de los varones en la primera pregunta literal. Además, es notable el dominio en el desempeño del nivel literal en la segunda pregunta en ambos sexos, con un 77% en el 2017 y 78% en el 2018 de las niñas. También, se mostró que el 74% corresponde al nivel de desempeño logrado de la pregunta literal de los varones en ambos años. Situación que permite confirmar que los estudiantes dominan la comprensión literal.
- b. Los estudiantes presentaron los mejores resultados en el desempeño del nivel literal. El mayor porcentaje, 95% fue de las niñas en el 2017 y un 86% en el 2018, mientras que un 90% en el 2017 y un 85% en el 2018 se le registró a los varones. Estos resultados muestran que este desempeño está logrado en la asignatura de Ciencias Sociales.

- c. Los resultados en la pregunta inferencial léxica de la prueba diagnóstica de Ciencias Naturales mostraron que el desempeño no logrado de ambos sexos con porcentajes de 52% de las niñas en el 2017 y el 59% de 2018, frente a un alto desempeño no logrado de los varones con un 76% en el 2017 y 66% en 2018, permiten afirmar que los estudiantes no han desarrollado estrategias de comprensión léxica; por lo tanto, se debe considerar el desarrollo de estas estrategias porque las deficiencias en el dominio léxico de una disciplina limita la comprensión de los contenidos.
- d. En la asignatura de Ciencias Sociales el desempeño en el nivel léxico muestra el desempeño logrado en ambos sexos y años, puesto que, en el 2018 se evidencia un 52% de las niñas frente a un 68% de los varones; y en el 2017 un 61% de las niñas frente a un 46% de los varones. Esta situación difiere de los resultados obtenidos en la asignatura de Ciencias Naturales.
- e. Los resultados en el nivel inferencial local correferencial manifiestan que el desempeño está en desarrollo, con un 73% en el 2017 y 66% en el 2018 de las niñas; los niños lograron el 66% en el 2017 y un 51% en 2018, en ambos años de aplicación de la prueba. Esta situación permite afirmar que se deben incorporar a la práctica en el aula actividades que desarrollen este tipo de estrategias de comprensión lectora.
- f. Es relevante señalar que los resultados muestran un notable dominio en el nivel inferencial local causa y efecto, ya que el desempeño es logrado con un 61% en el 2017

y 91% en el 2018 por las niñas; y en un 64% en el desempeño logrado de los varones en el año 2017 y un 63% en el en el 2018. Esta situación proporciona el dato de que los estudiantes dominan la relación causa y efecto en la dimensión inferencia local.

- g. El desempeño en desarrollo tiene un mayor porcentaje en el nivel de comprensión inferencial global medido a través de un mapa conceptual. En ambos años, con 30% en el 2017 y un 59% en el 2018 por parte de las niñas; los varones cuando marcaron un 38% en el 2017 y 60% en el 2018. Este desempeño fue evaluado bajo la perspectiva de que ordenar, jerarquizar, seleccionar la información relevante y omitir las información menos importante sugiere un dominio de las macrorreglas textuales de Van Dijk y Kintsch (1983) y Parodi (2014). Los porcentajes en el nivel de desempeño en desarrollo indica que los estudiantes requieren de mayor destreza lectora, de estrategias de inferencia global que les permitan autorregularse y dar muestras de que se ha comprendido el texto, puesto que se puede transmitir lo comprendido de manera resumida.
- h. Los resultados de esta investigación evidencian similitudes, en los dos períodos en los que se aplicaron las pruebas, en el desempeño de los niveles de comprensión, situación que permite argumentar que en dos años los estudiantes mantienen el mismo nivel en comprensión textual y son pocos los avances, salvo el caso de la pregunta 7, de la prueba de Ciencias Sociales, donde los resultados en el 2017 revelaban mayores porcentajes en el desempeño no logrado contrario al año 2018 cuando los mayores resultados se presentaron en el desempeño logrado, cabe aclarar que es la misma prueba aplicada en fechas distintas.

- i. Los resultados en las preguntas de multimodalidad o intermodalidad muestran variantes según el tipo de ítems. En la pregunta abierta o de desarrollo se muestra un desempeño no logrado, sin embargo se puede observar según los resultados que en el ítems de selección múltiple el desempeño está dividido entre logrado y no logrado, ya que los porcentajes más altos con un 48% de las niñas y un 60% de los varones y en el desempeño logrado se muestra un 52% de las niñas y un 40% de los varones en el 2017, sin embargo la diferencia en los resultados en el 2018 son más sorprendentes en el desempeño no logrado se evidencia un 71% de las niñas y un 74% de los varones, contrario a un 29% de las niñas y un 26% de los caballeros. Por lo que la diferencia en 2018 marca más la debilidad de este nivel de comprensión.
- j. Si bien se puede establecer una diferencia entre la carga cognitiva que necesita una pregunta abierta y la que requiere una de selección múltiple. Situación que se debe evaluar con criterios diferentes para establecer el desempeño de los estudiantes, en el caso anterior. De todas formas se marca la debilidad en el nivel de comprensión evaluado.
- k. Los estudiantes que participaron en esta investigación muestran mayor dificultad en el desempeño logrado en los niveles inferencial local, inferencial global y de aplicación, específicamente resumen y aplicación, se deduce, pues, poco dominio en la destreza lectora, luego de que durante la aplicación una cantidad considerable de niños manifestaban no encontrar la respuesta, situación que los limitaba los niveles inferenciales, porque buscaban las respuestas en la superficie del texto.



**PROPUESTA DEL TRABAJO INVESTIGATIVO**  
**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN DESDE EL NIVEL**  
**LÉXICO HASTA EL MULTIMODAL**

**MODALIDAD: BANCO DE ÍTEMS**

**Ubicación:** Página web <http://celeaup.org> para participantes en talleres de comprensión lectora. Página del Centro de Lectura y Escritura de la Universidad de Panamá con acceso restringido.

**Beneficiarios:** Maestros que trabajen en quinto y sexto grado de la Educación Básica General. En la educación panameña los docentes se deben instruir en cómo elaborar pruebas de comprensión lectora para mejorar el desempeño en los niveles de comprensión textual, ya que la aplicación de estas pruebas permite desarrollar habilidades en la comprensión de textos escritos.

**Administradores del sitio:** Heidy Macías y el equipo de investigadores del Celeaup.

**Área de Investigación:** Lingüística del texto, línea de investigación comprensión de textos escritos.

**Institución:** Universidad de Panamá, Centro de Lectura y Escritura Académica de la Universidad de Panamá (CELEAUP).

**Presentación:** Esta propuesta permitirá innovar cada día el trabajo educativo, por ello, el desarrollo de estrategias de comprensión, a través de un banco de preguntas en línea será de gran ayuda para que los educadores puedan acceder a los módulos de comprensión. Al entrar a la página del Celeaup, ves una pestaña de estrategias de comprensión para sexto grado de Ciencias Naturales compuesto de cuatro módulos y otros cuatro módulos más para Ciencias Sociales. Cada módulo plantea los ítems y sus respuestas como modelos para desarrollar estrategias de comprensión en los estudiantes de sexto grado.

**Justificación:** Los resultados desfavorables en la prueba diagnóstica justifican la necesidad de incorporar nuevas estrategias de comprensión lectora para el buen manejo de la información escrita y su futura producción. Unir la tecnología y las nuevas estrategias de comprensión de textos facilitará la labor docente para desarrollar estrategias de comprensión lectora en los estudiantes según las necesidades que el educador considere para cada disciplina de estudio.

**Objetivo general:** Desarrollar estrategias de comprensión a través de ítems agrupados, por módulos de acceso digital, según los niveles de comprensión desde el léxico hasta el multimodal.

**Objetivo específico:**

Permitir la creación un banco de preguntas de temas de Ciencias Naturales para incorporar nuevas estrategias en los niveles léxicos hasta multimodal.

Evaluar el panorama en el área de comprensión de textos escritos y fortalecer las debilidades en el desarrollo de esta necesaria competencia de comunicación escrita.

**Metodología:** Banco de preguntas abiertas con sus respuestas que abordan temas relacionados al nivel según el currículo vigente en la educación panameña. Los textos se presentarán escritos de tipo multimodal (sistema verbal, sistema gráfico, sistema numérico y sistema tipográfico), cada respuesta representa un nivel de comprensión y permitirá medir el desempeño de los estudiantes. Los resultados mostrarán las fortalezas y debilidades de los estudiantes y evaluarán contantemente las preguntas con el propósito de mejorar las estrategias de comprensión.

**Contenidos:** Los contenidos que se trabajarán en esta propuesta científica educativa serán los siguientes:

Fase previa fortaleza con base en las teorías

1. La comprensión de textos escritos a través de los niveles de comprensión propuestos por la teoría de Parodi (2010), en su Teoría de la comunicabilidad.
2. La adquisición de estrategias que permitan diseñar pruebas de comprensión textual, a través de preguntas cuyas respuestas midan el desempeño en los niveles de comprensión de textos escritos.

<b>Áreas Disciplinarias: Ciencias Naturales y Ciencias Sociales</b>		
<b>Nivel: sexto grado</b>		
<b>Contenido</b>  <b>Estrategias de comprensión</b>	<b>Tipo de ítems</b>	<b>Actividades sugeridas</b>
<p>Inferencia local</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léxico</li> <li>• Correferencial</li> <li>• Causa y efecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas abiertas</li> <li>• Selección múltiple</li> <li>• Preguntas según el referente</li> <li>• Preguntas por asociación</li> <li>• Preguntas abiertas</li> <li>• Relación entre los hechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> <li>• Trabajo en grupo (3)</li> <li>• Ítems talleres impresos</li> <li>• Trabajo grupal</li> <li>• Taller formativo</li> <li>• Experimentos</li> <li>• Comprobación de hechos</li> </ul>
<p>Inferencial global</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idea global</li> <li>• Interpárrafo</li> <li>• Título</li> <li>• Resumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas abiertas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes semánticas</li> <li>• Mapas conceptuales</li> <li>• Esquemas</li> <li>• Cuadros</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comparativos</li> <li>• Líneas de tiempo</li> <li>• Orden de ideas</li> <li>• Mapas</li> </ul>
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debates</li> <li>• Foro</li> <li>• Mesa redonda</li> <li>• Dramatizaciones</li> </ul>
Multimodalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas de selección múltiple.</li> <li>• Preguntas de desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller grupal</li> <li>• Tarea individual</li> </ul>

**Evaluación:** Diagnóstica, formativa y sumativa

Autoevaluación coevaluación y heteroevaluación

Según las necesidades de los estudiantes: El profesor puede acceder, desarrolla los ítems, copia las respuestas, permite la discusión de las respuestas en el aula, se autoevalúan los estudiantes y luego confirma las respuestas. Se sugiere que el profesor practique la formativa, y luego pueda diseñar la pruebas para la sumativa.

**Recursos:** Herramientas digitales y cuadernillos

**Duración:** El tiempo es ilimitado, ya que se contará con un hipervínculo en la página web del Centro de lectura y escritura académica de la Universidad de Panamá (CELEAUP). Con acceso restringido. La propuesta muestra los objetivos del Centro y la maestría para brindar un aporte novedoso y desarrollar habilidades básicas en los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

ALBANO, H., GIAMMATTEO, M. Y ZAMUDIO, B. (2001) “La reducción de la información: un problema cognitivo”. Ponencia presentada en las I Jornadas sobre La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias, organizadas por el Departamento de Educación de la Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.

ALCARAZ VARÓ, E. Y MARTÍNEZ LINARES, M. A, (1997): *Diccionario de lingüística moderna*, Barcelona, Ariel.

AMSTRONG, T. (2006) *Inteligencias múltiples en el aula*. Barcelona: Paidós. 4ª edición (2012). Trad. por Remedios Diéguez.

ANDERSON, L. W. AND KRATHWOHL, D. R., et. al (Eds..) (2001): *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group)

BAJTÍN, M. (1982): *Estética de la creación verbal*. México: Siglo XXI

BARTHES, R. (1977). “Rhetoric of the image”. En *Image, music and text*, S. Headth (ed.), 32-51. Londres: Fontana.

BEARNE, E. Y BAZALGETTE, C. (2010) *Beyond words: Developing children's response to multimodal texts*. The United Kingdom Literacy Association.

BEAUGRANDE, R. DE Y DRESSLER, W. (1997): *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.

BEREITER, C. Y SCARDAMALIA, M. (1987): *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

BERRÍOS BARRA, L., BERRÍOS MUÑOZ, A. (2013): *El texto como representación multimodal: una propuesta didáctica a través de las manifestaciones artísticas de "Alicia*

en el País de las Maravillas" Revista educación y tecnología, ISSN-e 0719-2495, N°. 3, págs. 24-44.

BROWN, A. L., ARMBRUSTER, B. B. Y BAKER, L. (1986): "*The role of metacognition in reading and studyng*", en J. Orasanu (ed.), *Reading Comprehension from Research to Practice*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale.

CAMPS, A. Y CASTELLÓ, M. (1996): *Las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la escritura*. En C. Monereo y I. Solé (coords.) *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista*. Madrid: Alianza.

CARLINO, P. (2005): *Escribir, leer y aprender en la Universidad*. Una introducción a la alfabetización Académica. Buenos Aires: Fondo Cultura Económica.

CASSANY, D. (2006): *Tras las líneas. Sobre lectura crítica*. anagrama: Barcelona.

DURKIN, D. (1978) : What classroom observations reveal about. Reading comprehension instruction. University of Illinois at Urbana-Champaign. October 1978. University of Illinois at Urbana-Champaign. 51 Gerty Drive. Champaign, Illinois 61820. Bolt Beranek and Newman Inc. 50 Moulton Street.

EVANS, J. (2004) *Literacy Moves On: Using Popular Culture, New Technologies and Critical*.

FERNÁNDEZ, G. M. (2004): *El docente universitario frente al desafío de enseñar a leer*.

FERREIRO, E. Y TEBEROSKY, A. (1979): *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, México: Siglo XXI.

FERREIRO Y GÓMEZ PALACIO. (1982): *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*, México, Siglo XXI.

FLOWER, L. (1979): "*Writer-Based Prose: A Cognitive Basis for Problems in Writing*". College English.

- FLOWER, L. Y HIGGINS, L. (1991): *Collaboration and the construction of meaning. Written Communication, December*. Pittsburgh, PA, Carnegie Mellon University.
- FONTANILLE, JACQUES. (2004) : “*Semiótica de los textos y de los discursos (método de análisis)*” en: MUCHELLI, A. (2013): (directeur). Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines. París: Armand Colin, 2a edición, 2004 [Traducción libre de Horacio Rosales] Fundación Educacional Arauco, Alejandra Mejía y Ana María Gajardo: *Pruebas de Comprensión lectora y Producción de textos (CL-PT)*, Ediciones Universidad Católica de Chile.
- GRAESSER, A.C., SINGER, M. Y TRABASSO, T. (1994): *Constructing inferences during narrative text comprehension*. Psychological Review, 101, 371-395.
- GRAESSER, A.C., SWAMER, S.S., BAGGETT, W.B. Y SELL, M.A. (1996): *New models of deep comprehension*. En B.K. Britton y A.C. Graesser, (Eds.), Models of understanding text (pp. 1-32). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- GOODMAN, Y. (1982): *El desarrollo de la escritura en niños muy pequeños*, Arizona-México: Siglo XXI, Editores.
- HALLIDAY, M.A.K. (1994): *An introduction to functional grammar*. London: Edward Arnold.
- HERNÁNDEZ, J. M., POZO, C. Y POLO, A. (1994). Ansiedad ante los exámenes: Un programa para su afrontamiento de forma eficaz. Valencia: Promolibro.
- HERNÁNDEZ, SAMPIERI ROBERTO, FERNÁNDEZ C. BAPTISTA L. P. (2014): “Metodología de la Investigación”. Ed. Mc Graw Hill. Chile. Latorre
- JEWITT, C. (2003) Re-thinking Assessment: Multimodality, literacy and computer mediated learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. Volume 10, Issue 1, pages 83-102. OECD (2010), PISA 2009 Results: Executive Summary.

KAUFMAN, A. M. Y PERELMAN, F. (2000): "Resúmenes escritos: reconstrucción de un proceso investigativo". En Elichiry, M. (comp) Aprendizaje de niños y maestros. Hacia la construcción del sujeto educativo. Buenos. Aires. Manantial.

KAUFMAN, A. M. Y PERELMAN, F. (2002): "Resúmenes escritos: contradicciones de su enseñanza entre 4º y 7º año de EGB" en Anuario de Investigaciones N° 9. Facultad de Psicología, UBA.

KEMMIS, S. (1993) : *Action research and Social Movement: A Challenger for Policy Research, en Educational Policy Analysis Archives*, vol.1 núm.1

KINTSCH, W. (1998): *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press. KINTSCH, W. Y VAN DIJK, T. (1978): *Toward a Model of Text Comprehension and Production*. En *Psychological Review*. Volume 85, N° 5, pp. 363 – 394.

KRISTEVA, J. (1969): *Recherches pour une sémanalyse*. Paris, éditions du Seuil.

KRESS, GUNTHER R. (2010): *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. London & New York: Routledge. 213 pp. ISBN 978-0-415-32061-0.

LOUWERSE, M. (2004): "Un modelo conciso de cohesión en el texto y coherencia en la comprensión." En *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 37(56) Universidad de Memphis Estados Unidos de Norteamérica.

MEDINA, A. Y GAJARDO, A. (2010): *Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CL-PT): 5o a 8o año básico: marco conceptual y manual de aplicación y corrección*. Santiago, Chile, Eds. Universidad Católica de Chile.



MEDUCA, (2017) Resultados de la evaluación a las habilidades lectoras de los estudiantes de tercer grado en 2016

MOFFET, J. (1996): Alfabetización por todos y para todos. En M. E Rodríguez (Ed.), Alfabetización por todos y para todos (15-30). Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

MOYANO, E. (2007): *Enseñanza de habilidades discursivas en español en contexto pre-universitario: Una aproximación desde la LSF*. Revista Signos, 40 (65), 573-608.

OCDE (2006) : Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. A Framework for PISA 2006. OECD Publishing, 2006.

PARODI, G. (1992): *Estructura textual y estrategias lectoras*. Revista Lenguas Modernas, 19, 89-98

PARODI, G. (2003): Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva: Antecedentes teóricos y resultados empíricos, Valparaíso, RUV.

PARODI, G. (2005): *Comprensión de textos escritos*. Buenos Aires: EUDEBA.

PARODI, G. (2007): Comprensión y aprendizaje a partir del discurso especializado escrito: Teoría Empírica, en G. Parodi (ed), Lingüística del corpus y discursos especializados: Puntos de mira, Valparaíso, EUV, pp 223-258.

PARODI, G. (2008): *Géneros académicos y géneros profesionales: Delimitaciones y puntos de encuentro en el Corpus PUCV-2006*.

PARODI, G. (2008): *Géneros académicos y géneros profesionales. Accesos discursivos para saber y hacer* (pp. 75-96). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

PARODI, G. (2010a): “*Comprensión de textos escritos ¿Cómo hemos avanzado desde la teoría a la evaluación?*”. Conferencia Plenaria Inaugural, Congreso Cátedra UNESCO para

la Lectura y la escritura, con motivo de la Inauguración de la SubSede en la Universidad General Sarmiento, Buenos Aires, Argentina.

PARODI, G., PERONARD, M. & IBÁÑEZ, R. (2010). Saber leer. Madrid: Aguilar.

PARODI, G. (2010): *Alfabetización Académica y Profesional en el siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas*. Santiago de Chile: Academia Chilena de la Lengua y editorial Planeta-Ariel.

PARODI, G., PERONARD, M. E IBÁÑEZ, R. (2010): Saber leer, Madrid, Aguilar.

PARODI, G. (2010): “*La Teoría de la Comunicabilidad: Notas para una concepción integral de la comprensión de textos escritos*” Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Chile.

PARODI, G. (2014): Comprensión de textos escritos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Eudeba.

PEARSON, P.D. & DOLE, J.A. (1987): Explicit comprehension instruction: a review of research and a new conceptualization of learning. *Elementary School Journal*, 88, 151-165.

PEMBERTON, R. EDWARD, S.L., OR, W.W.F., AND PIERSON, H.D. (EDS.). (1996). *Taking Control: Autonomy in Language Learning*. Hong Kong: Hong Kong ...

PERONARD, M. (1994): “*La evaluación de los textos escritos: el problema del resumen*.” *Lenguas Modernas* 21, Universidad de Chile.

PERONARD, M. & GÓMEZ MACKER, L. (1985): Reflexiones acerca de la comprensión lingüística: Hacia un modelo. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 23, 19-32.

PERONARD, M., GÓMEZ, L., PARODI, G. & NÚÑEZ, P. (1998): Comprensión de textos escritos: De la teoría a la sala de clases. Santiago: Editorial Andrés Bello.

- PRESSLEY, WHARTON-MCDONALD, MISTRETTA-HAMPSTON, AND ECHEVARRIA. (1998) report- ed a scarcity of comprehension instruction in grades 3–6.
- PERONARD, M.; CRESPO, N. Y VELÁSQUEZ, M. (2000) "La evaluación del conocimiento metacomprendivo en alumnos de Educación Básica", *Signos*, XXXIII, 47, 151-180.
- PERONARD, M.; CRESPO, N. Y GUERRERO, I. (2001) "El conocimiento metacomprendivo en escolares chilenos de educación básica", *Signos*, XXXIV, 49-50, 149-164.
- PERONARD, M.; VELÁSQUEZ, M.; CRESPO, N.Y VIRAMONTE, M. (2002) "Conocimiento Metacognitivo del Lenguaje Escrito: Instrumento de Medida y Fundamentación Teórica", *Infancia y Aprendizaje*, 25 (2), 131-143.
- SABAJ, M. O. Y FERRARI, O. S. (2005). La comprensión de textos especializados en sujetos con formación profesional diferenciada. *RLA*, (43), N. 2.
- SINCLAIR, M. (1993): *Are academic texts really decontextualized and fully explicit. A pragmatic perspective on the role of context in written communication*, en *Text*, vol.13
- SCARDAMALIA, M., & BEREITER, C. (1985). *Development of dialectical processes in composition. Literacy, language and learning: the nature and consequences of reading and writing*.
- VAN DIJK, T., Y KINTSCH, W. (1983): *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.

<https://es.scribd.com/document/319289116/Pruebas-Terce>

<http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/base-de-datos-serce>

<http://www2.icfes.gov.co/itemlist/category/348-llece-terce-serce-perce>

<https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-assessment-llece/third-regional-comparative-and-explanatory-study-terce/>

## ANEXOS

### Anexo 1: Prueba de comprensión lectora Ciencias Naturales

#### PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

**Género:** ☐ masculino ☐ femenino

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_

**Asignatura:** Ciencias Naturales

La hidrósfera es la capa de la Tierra formada por toda el agua existente en el planeta.

El 97% del agua se encuentra en los océanos y mares; el resto está en ríos, lagos, aguas subterráneas, glaciales y casquetes polares.

El agua de los ríos, los lagos, los océanos, los charcos y las aguas subterráneas, se encuentra en estado líquido. El agua de los casquetes polares y los glaciales es sólida (hielo). El agua del aire se halla en estado gaseoso, porque está en forma de vapor de agua.

El agua, en sus diferentes estados, circula continuamente en la naturaleza debido a la energía solar. Este movimiento continuo del agua, entre la atmósfera y la hidrósfera, se llama ciclo del agua o ciclo hidrológico.



- 1 Parte del agua de los océanos, los ríos, los lagos y otras fuentes superficiales se evapora al ser calentada por el Sol.
- 2 El vapor de agua pasa a la atmósfera, cuando se enfría, se condensa y forma nubes.
- 3 Cuando las nubes están muy “cargadas”, el agua cae en forma de precipitación (lluvia, nieve o granizo).
- 4 Parte del agua precipitada penetra en el suelo y forma los cuerpos de agua subterráneos.
- 5 Los seres vivos consumen agua y devuelven parte del líquido al suelo y a la atmósfera mediante la transpiración.
- 6 El agua de la lluvia y la nieve de las montañas derretida baja por la superficie hasta llegar a los cuerpos de agua (ríos, lagos y mares).

## Anexo 2: Prueba de comprensión lectora Ciencias Naturales clave

### Prueba de comprensión clave

1. Según la lectura, ¿cuál es la capa de la Tierra formada por el agua existente en el planeta?

La Hidrósfera (2 puntos literal)

2. Según lo leído, ¿dónde se encuentra la mayor parte del agua del planeta? En los océanos y mares (4 puntos inferencial)

3. Según lo leído, ¿qué tipos de precipitaciones se manifiestan en nuestro planeta? La lluvia, la nieve y el granizo son las precipitaciones que se dan en nuestro planeta (6 puntos léxico)

4. En el cuarto párrafo, a qué se refiere la expresión “**Este movimiento continuo**” A que el agua circula continuamente en la naturaleza debido a la energía solar (4 puntos correferencial)

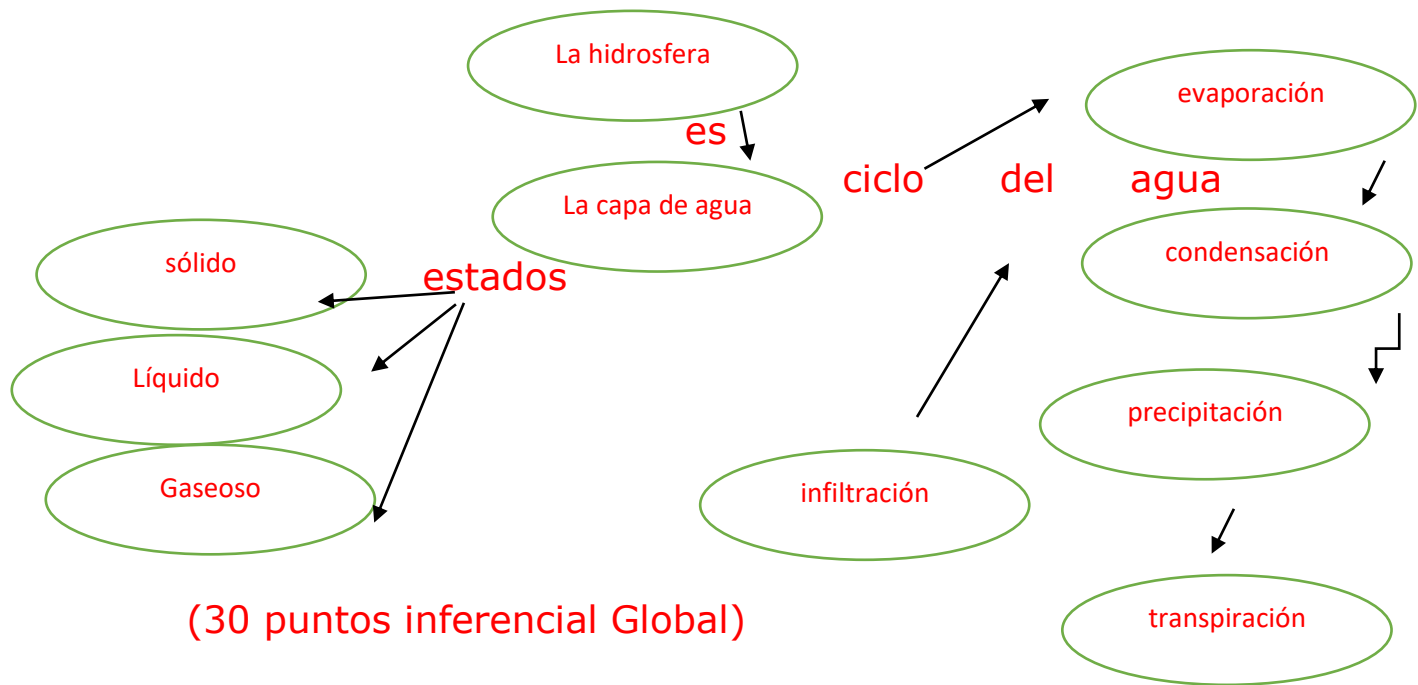
5. Según lo leído, ¿por qué el agua del aire está en estado gaseoso? Porque está en forma de vapor de agua (4 puntos causa –efecto)

6. Según la lectura, ¿cuáles son los diferentes estados del agua? Líquido, sólido y gaseoso. (6 puntos Interpárrafo)

7. Escribe la idea principal del texto.

La hidrosfera es la capa de agua que existe en el planeta y su movimiento continuo en la naturaleza debido a la energía solar se denomina ciclo del agua. (6 puntos inferencia global).

8. Presenta el contenido del texto en un mapa conceptual



9. Observa la imagen, ¿qué otra palabra puede reemplazar el término nube que aparece en el dibujo?

Condensación (5 puntos multimodal)

10. Al observar la imagen, ¿por qué es importante la dirección de las flechas en la ilustración?

Porque representa un ciclo o los pasos que se realizan en un proceso desde el inicio hasta el fin y su constante repetición.

(10 puntos multimodal)

11. Imagina la siguiente situación: La mamá de María está cocinando una rica sopa de pollo, al levantar la tapa de la olla, María observa un "humo blanco", y, también, unas pequeñas gotas de agua que se encuentran en la tapa. La niña pregunta a su madre, ¿cómo se formó el humo blanco y por qué hay gotas de agua sobre la tapa?

¿Qué respuesta le darías a María?

El humo blanco es la evaporación del agua por el fuego de la estufa y las gotas de agua es la condensación por el aire frío que se introduce al levantar la tapa.

(20 puntos aplicación)



### Anexo 3: Prueba de comprensión lectora Ciencias Sociales

## PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

Género: ☐ masculino ☐ femenino

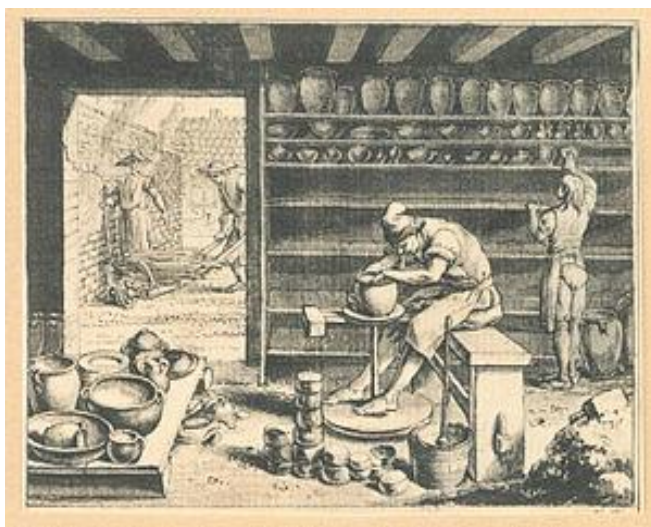
Nombre: \_\_\_\_\_

Grado \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Asignatura: Ciencias Sociales

### Lectura

### Impacto de la llegada de los españoles



La venida de los españoles significó un cambio tanto para América como para España. Es necesario rescatar que, aunque los aspectos negativos son abundantes, el español logró cambios positivos significativos y que aún hoy nos identifican.

*Los actuales pueblos indígenas del mundo se ven enfrentados a muchos problemas surgidos a raíz de la aplicación de nuevos modelos de desarrollo, que no toman en cuenta su racionalidad económica, su concepción de naturaleza, su visión de mundo ni sus valores.*

Algunas de las consecuencias del encuentro de culturas son:

### Económicas

Gran cantidad de riquezas extraídas de América y llevadas a España determinaron la economía europea. Los metales preciosos explotados sobre todo en México y Bolivia cambiaron la dinámica económica; sin embargo, la verdadera

riqueza fue la fertilidad de los suelos cultivados con productos de América y España.

## **Socioculturales**

El mestizaje surgido, sobre todo del cruce del indio con el español, fue un acontecimiento sin precedentes. La población autóctona sufrió grandes pérdidas de vida por las enfermedades traídas, estas fueron transmitidas por medio de virus y bacterias; resaltan viruela, sarampión, paludismo, fiebre amarilla, sífilis, escarlatina, lepra, tuberculosis, rabia, tétano, gripe, tifus, tosferina y otras. A raíz del descenso poblacional, los españoles tuvieron que importar negros esclavos procedentes de África. Además, impusieron su religión, idioma y costumbres. La deforestación y la introducción de nuevas técnicas de cultivos modificaron el paisaje, destruyó ecosistemas y agotó los recursos naturales.

## **Políticas**

La organización autóctona fue eliminada o sustituida por modelos europeos de explotación, cuyos intereses estaban encaminados a la dominación total del hombre y la riqueza.

Sabía que...

La organización de derechos humanos Amnistía Internacional denunció el trato de "ciudadanos de segunda" que reciben los indígenas de América, a pesar de la retórica de los gobiernos de la región, que reconocen oficialmente el carácter multicultural de sus países. Señaló que en estos momentos los indígenas "están entre las comunidades más pobres, marginadas y discriminadas, y que se encuentran expuestos a graves abusos de sus derechos fundamentales". A pesar de que la legislación de más de la mitad de los países reconoce los derechos de los nativos, dice Amnistía, "eso es un fuerte contraste con la realidad que enfrenta la vasta mayoría de los pueblos indígenas desde Canadá, pasando por América Central, hasta el extremo de Chile y Argentina, quienes son a menudo tratados como ciudadanos de segunda.

#### Anexo 4: Prueba de comprensión lectora Ciencias Sociales clave

##### Prueba de comprensión clave

1. Según la lectura, ¿Qué significó la venida de los españoles?

Un cambio tanto para América como para España.  
(2 puntos literal)

Un cambio para España. 1 punto literal

Un cambio para América 1 puntos literal

2. Según lo leído, ¿dé un ejemplo mestizaje?

Es el cruce del indio con el español 4 puntos léxico

3. En el párrafo titulado socioculturales, ¿a qué se refiere la expresión “**Estas fueron**”? Las enfermedades

traídas por los españoles. 4 puntos

(Las enfermedades 2 puntos correferencial)

4. Elabora un cuadro comparativo entre la realidad que enfrentan la mayoría los pueblos indígenas y lo que expresa la legislación de los derechos de los nativos, luego escriba las ideas más importantes de cada posición. (20 puntos global)

##### Cuadro comparativo

<b>Realidad de los pueblos indígenas</b>	<b>Legislación de los países acerca de los nativos</b>
--	--

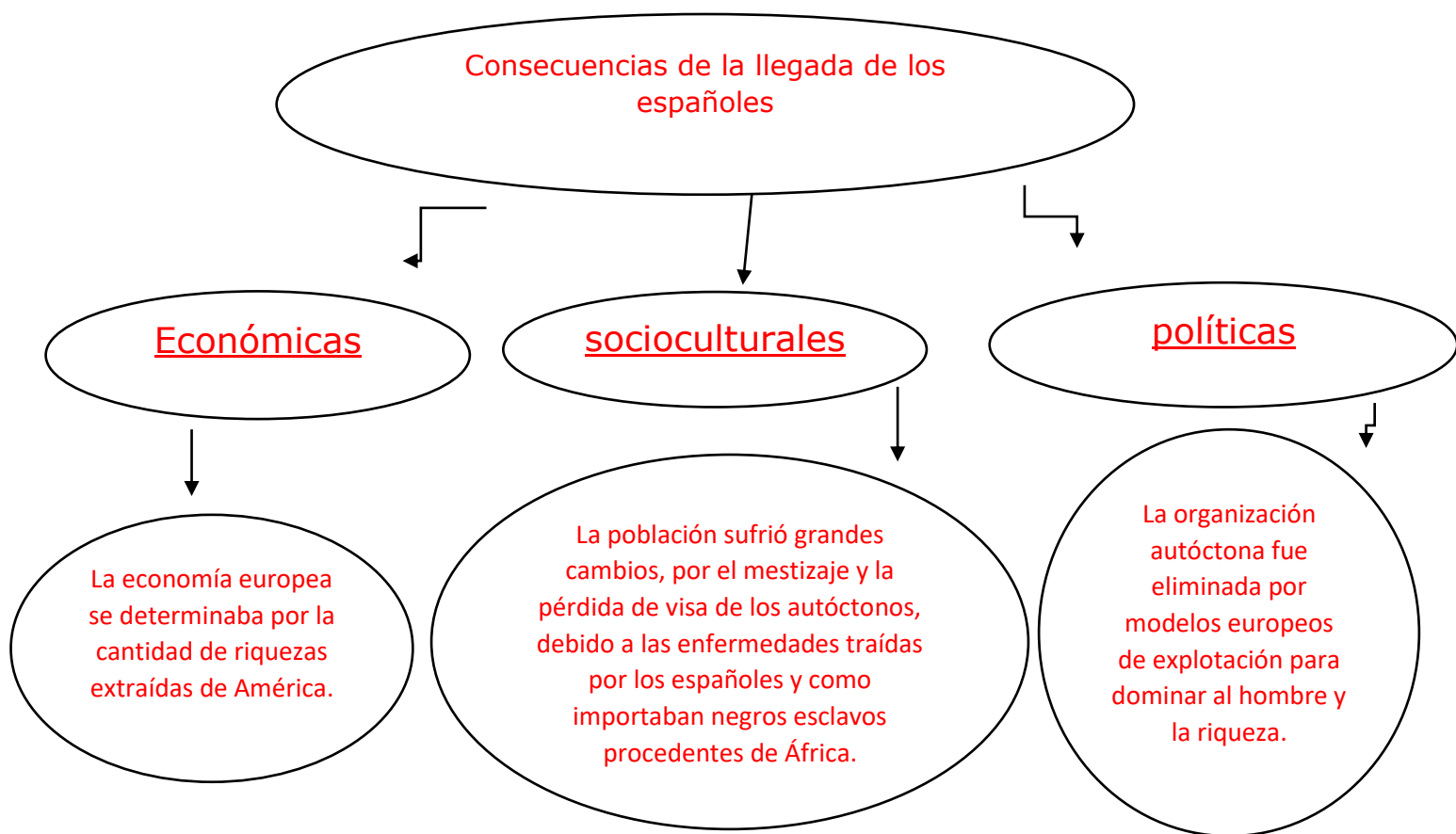
Los indígenas “están entre las comunidades más pobres, marginadas y discriminadas, y que se encuentran expuestos a grandes abusos de sus derechos fundamentales”. Y son a menudo tratados como ciudadanos de segunda.

La retórica de los gobiernos de la región, que reconocen oficialmente el carácter multicultural de sus países y los derechos de los nativos

5. Escribe la idea principal del texto.

Las consecuencias de la venida de los españoles a América. o El impacto entre los españoles y los indígenas de América. o La llegada de los españoles y las consecuencias económicas, socioculturales y políticas. (6 puntos global)

6. Elabora un mapa conceptual con el contenido de la lectura. (30 puntos global)



7. Según lo leído, ¿por qué la aplicación de los nuevos modelos de desarrollo presentan problemas para los actuales pueblos indígenas?

Presentan problemas para los actuales pueblos indígenas porque esos modelos no toman en cuenta su racionalidad económica, su concepción de la naturaleza, su visión del mundo ni sus valores.

(6 puntos inferencial interpárrafo)

8. Según la lectura realizada y tu experiencia como joven de 11 años, un líder qué puede hacer para evitar la discriminación en su comunidad

Brindar charlas para fomentar los valores de igualdad y equidad, crear proyectos que beneficien a la población más pobre y marginada, formar equipos de trabajo para brindar la ayuda necesaria en los lugares más apartados. (15 puntos aplicación)

9. Según la imagen, ¿qué información ofrece esta modalidad en relación a la información escrita? (5 puntos, multimodal)

- a. Repite la información
- b. Ejemplifica la información
- c. Agrega información
- d. Alejada de la información

Anexo 5: Foto de participación en el Congreso de ALFAL 2017





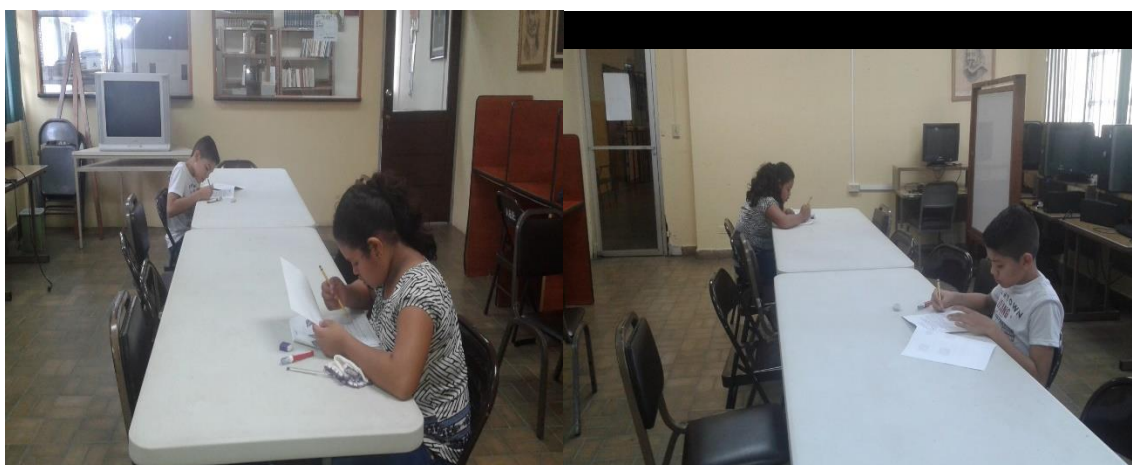
## Anexo 6: Reunión con los pares disciplinares



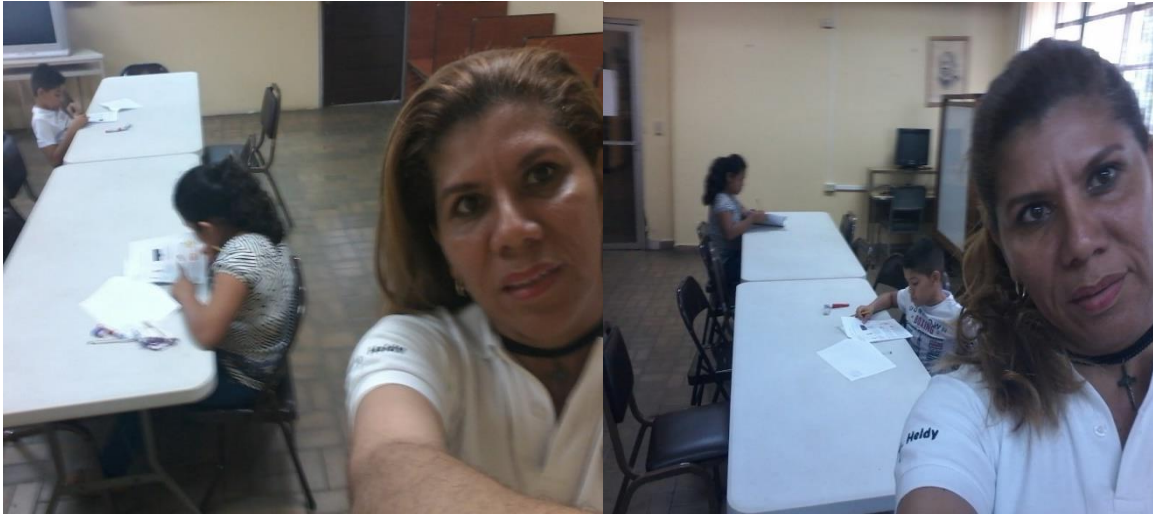
#### Anexo 7: Presentación de los avances de la investigación en el congreso en Bogotá



#### Anexo 8: Pilotaje

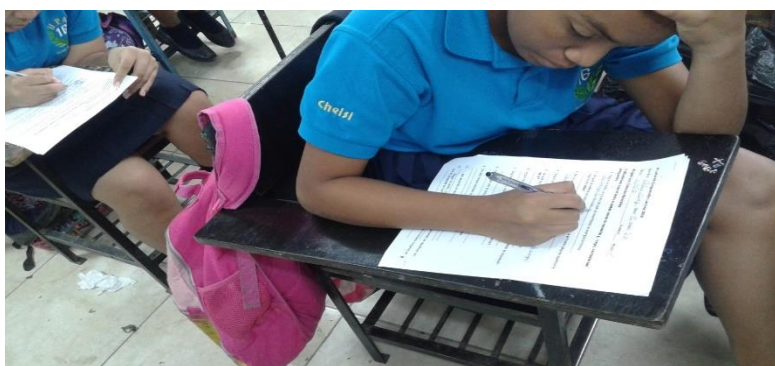






Anexo 9: Aplicación de la prueba de comprensión lectora 2017



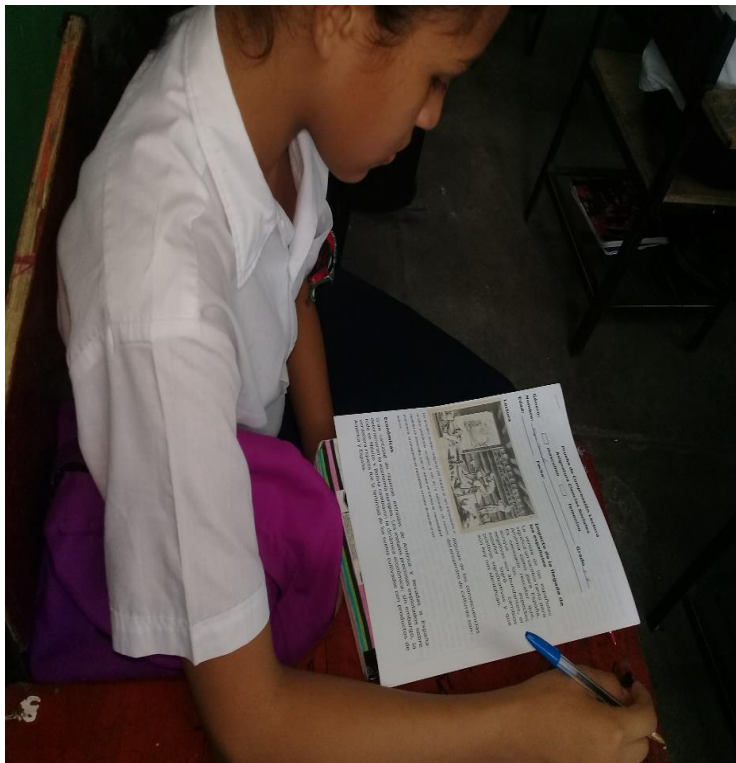


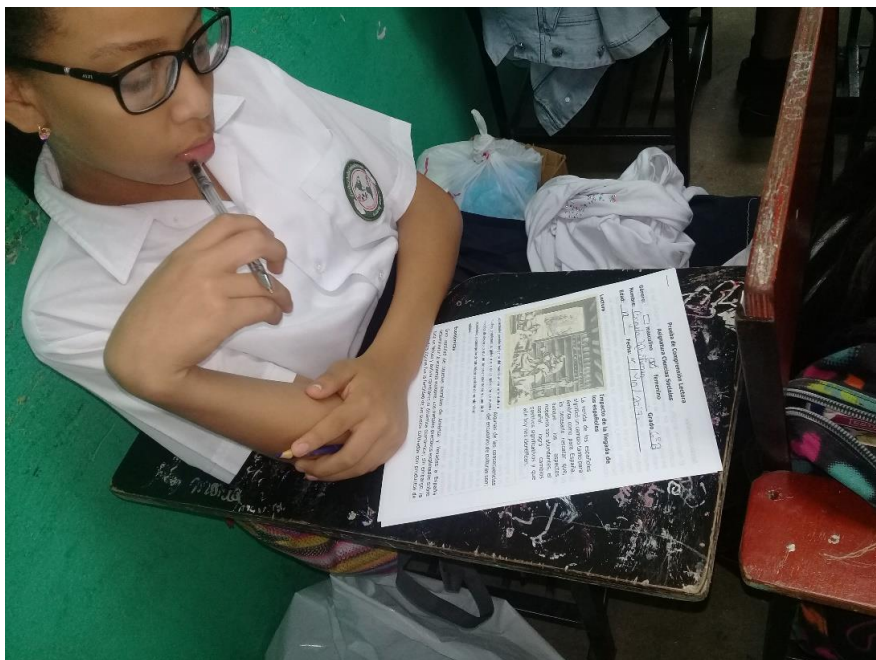
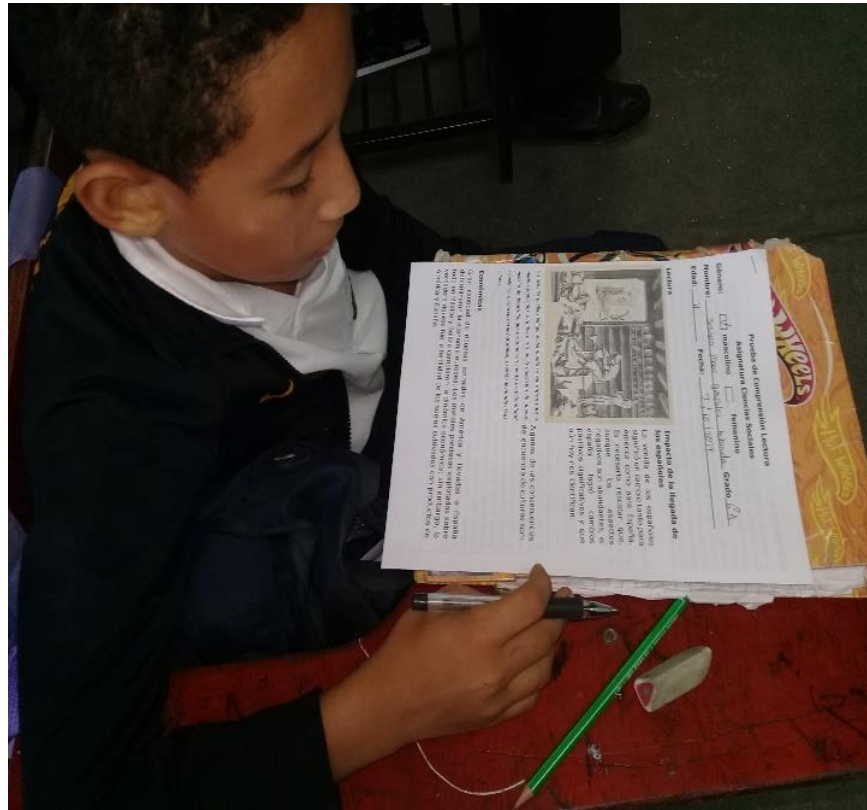
Anexo 10: Aplicación de la prueba de comprensión lectora 2018































## Anexo 11: Cronograma de actividades

[illegible]

